 <p>AEOLIKI</p>	<p>Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p>Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	--	---

Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης

Κατασκευή και λειτουργία Φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Της εταιρείας:


Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ

Οκτώβριος 2022



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	--	---

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
Περίληψη	9
Ομάδα μελετητών	11
Ανασκόπηση στοιχείων - Συλλογή Πληροφοριών	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	13
1. Πληροφορίες για το έργο.....	15
1.1. Εισαγωγή	15
1.2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά έργου.....	15
1.3. Χωροθέτηση έργου	17
1.4. Γενική κατάσταση Περιβάλλοντος.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	27
2. Πληροφορίες για τις περιοχές του Δικτύου «ΦΥΣΗ 2000»	29
2.1. Γενικά	29
2.2. Βιοποικιλότητα - αξία των περιοχών του Δικτύου «ΦΥΣΗ 2000».....	31
2.3. Καθεστώς προστασίας Περιοχή «Ποταμός Πεντάσχοινος»	32
2.3.1. Πολεοδομικό Καθεστώς Περιοχής	33
2.3.2. Ιδιοκτησιακό καθεστώς περιοχής	33
2.4. Χρήσεις γης.....	33
2.5. Απειλές και πιέσεις	34
2.6. Είδη καθορισμού της Περιοχής ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος».....	34
2.6.1. <i>Aquila facciata</i> (Σπιζαετός ή Περτικοσιάχινο).....	34
2.6.2. <i>Buteo rufinus</i> (Διπλογέρακο)	36
2.6.3. <i>Coracias garrulus</i> (Η Κράγκα)	37
2.6.4. <i>Caprimulgus europaeus</i> (Νυκτοπούλι).....	39
2.6.5. <i>Oenanthe cyriaca</i> (Σκαλιφούρτα).....	41
2.6.6. <i>Sylvia melanothorax</i> (Τρυπομάζης).....	42



2.6.7.	<i>Merops apiaster (Μελισσοφάγος)</i>	44
2.6.8.	<i>Ομάδα καθορισμού μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών</i>	45
2.7.	Στόχοι διατήρησης της «Περιοχή Ποταμός Πεντάσχοινος»	46
2.7.1.	<i>Διαχειριστικά μέτρα</i>	48
2.7.2.	<i>Διατήρηση των 36 ειδών ορνιθοπανίδας του παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ</i>	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	53
3.	Έλεγχος	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	59
4.	Ειδική οικολογική Αξιολόγηση	61
4.1.	Μεθοδολογία για καταγραφή οικολογικών χαρακτηριστικών	61
4.1.1.	Μεθοδολογία για καταγραφή Χλωρίδας - Οικότοποι και Πανίδα	61
4.1.2.	Μεθοδολογία για καταγραφή Ορνιθοπανίδα	62
4.2.	Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων	62
4.3.	Αποτελέσματα καταγραφών οικολογικών χαρακτηριστικών	66
4.3.1.	Φωτογραφικό υλικό	67
4.3.2.	Οικότοποι	68
4.3.3.	Χλωρίδα	69
4.3.4.	Ερπετά & Αμφίβια	70
4.3.5.	Θηλαστικά	71
4.3.6.	Ορνιθοπανίδα	71
4.4.	Επιπτώσεις στους στόχους Διατήρησης της ΖΕΠ	77
4.4.1.	Επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα	77
4.4.2.	Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας	77
4.4.3.	Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον	78
4.4.4.	Επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή	79
4.4.5.	Επιπτώσεις από ανακλάσεις	79
4.4.6.	Επιπτώσεις στο έδαφος	80



4.4.7.	Επιπτώσεις στους βιολογικούς πόρους.....	81
4.4.8.	Αθροιστικές επιπτώσεις από άλλα έργα στην περιοχή.....	81
4.5.	Αξιολόγηση των Επιπτώσεων στα είδη καθορισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»	85
4.5.1.	Επιπτώσεις από το έργο για το είδος <i>Aquila facia</i> (Σπιζαετός).....	85
4.5.2.	Επιπτώσεις από το έργο για το είδος <i>Buteo rufinus</i> (Διπλογέρακο)	86
4.5.3.	Επιπτώσεις από το έργο για το είδος <i>Coracias garrulus</i> (Κράγκα)	87
4.5.4.	Επιπτώσεις από το έργο για το είδος <i>Caprimulgus europaeus</i> (Νιχτοπούλι) ..	87
4.5.5.	Επιπτώσεις από το έργο για το είδος <i>Oenthe cyriaca</i> (Σκαλιφούρτα)	88
4.5.6.	Επιπτώσεις από το έργο για το είδος <i>Sylvia melanothorax</i> (Τριπομάζης).....	89
4.5.7.	Επιπτώσεις από το έργο για το είδος <i>Merops apiater</i> (Μελισσοφάγος).....	90
4.5.8.	Επιπτώσεις από το έργο για την ομάδα καθορισμού των μεταναστευτικών αρπακτικών πτηνών	91
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	99	
5.	Μέτρα ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων	101
5.1.	Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την διάθεση υγρών αποβλήτων	101
5.2.	Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την διάθεση υγρών αποβλήτων	101
5.3.	Μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων από αυξημένη στάθμη θορύβου	101
5.4.	Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από τους αέριους ρύπους.....	102
5.5.	Μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων στην αισθητική του τοπίου	102
5.6.	Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων στους βιολογικούς πόρους	103
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	105	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	109	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: Λίστα ελέγχου για τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην μελέτη...		111
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: Χάρτες.....		113
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: Πίνακες.....		117
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: Πτηνοπαρακολούθηση		121



Πίνακες

Πίνακας 1.1. Χαρακτηριστικά του έργου.....	16
Πίνακας 2.1. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους <i>Aquila fasciata</i> που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)	35
Πίνακας 2.2. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους <i>Buteo rufinus</i> που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)	37
Πίνακας 2.3. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους <i>Coracias garrulus</i> που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)	38
Πίνακας 2.4. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους <i>Caprimulgus europaeus</i> που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)	40
Πίνακας 2.5. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους <i>Oenanthe cyprica</i> που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)	41
Πίνακας 2.6. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους <i>Sylvia melanothorax</i> που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)	43
Πίνακας 2.7. Συνοπτικός πίνακας με τις Ευνοϊκές Τιμές Αναφοράς (ETA) για τα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»	47
Πίνακας 2.8. Πουλιά που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/EK για την ΖΕΠ	49
Πίνακας 3.1. Πίνακας ελέγχου (Screening matrix) για την ανάπτυξη του ΦΒ Πάρκου	55
Πίνακας 4.1. Καθορισμός των Κριτηρίων Σημαντικότητας Διατήρησης.....	63
Πίνακας 4.2. Καθορισμός Κριτηρίων που σχετίζονται με το μέγεθος των Οικολογικών Επιδράσεων	64
Πίνακας 4.3. Σημαντικότητα Διατήρησης και το Μέγεθος Επίδρασης που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της Σημαντικότητας των Επιπτώσεων	64
Πίνακας 4.4. Κριτήρια της Ευαισθησίας της Συμπεριφοράς των ειδών (Resilience)	65
Πίνακας 4.5. Μήτρα καθορισμού της φύσης των Οικολογικών Επιδράσεων.....	65
Πίνακας 4.6. Ορισμός της Φύσης των Οικολογικών Επιδράσεων.....	66
Πίνακας 4.7. Κατάλογος της χλωρίδας στη περιοχή μελέτης.	69




Πίνακας 4.8. Είδη με τα ερπετά και τα αμφίβια που εκτιμάται ότι βρίσκονται στην περιοχή	70
Πίνακας 4.9. Είδη με τα θηλαστικά της περιοχής	71
Πίνακας 4.10. Περιληπτικά αποτελέσματα πτηνοπαρακολουθήσεων Απρίλη - Αύγουστος 2022 (P.E.A.R. Educational Services Ltd, 2022)	73
Πίνακας 4.11. Περιληπτικά αποτελέσματα πτηνοπαρακολουθήσεων Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 2022 (P.E.A.R. Educational Services Ltd, 2022)	74
Πίνακας 4.12. Αξιολόγηση των επιπτώσεων από την κατασκευή και την λειτουργία του έργου στα είδη καθορισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»	97
Πίνακας 0.1. Είδη πτηνών εντός της ΖΕΠ (Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινου»	117

Χάρτες


Χάρτης 1.1 ΑΠΜ: Τοποθεσία Εγκατάστασης Φωτοβολταϊκού Πάρκου Ισχύος 6 MW στην περιοχή Ψεματισμένου - Χοιροκοιτίας, Επαρχίας Λάρνακα (Aeoliki Ltd, 2022)	19
Χάρτης 1.2. Περιοχή Μελέτης σε σχέση με την Περιοχή Natura 2000 (Aeoliki Ltd, 2022) ..	21
Χάρτης 4.1. Άλλα έργα ΑΠΕ κοντά στην περιοχή μελέτης (Aeoliki Ltd, 2021)	83
Χάρτης 0.1. Περιοχή Μελέτης σε σχέση με τα Κρατικά Δάση (Aeoliki Ltd, 2022)	113
Χάρτης 0.2. Η περιοχή Μελέτης σε σχέση με τους διαδρόμους αποδημητικών πτηνών (Aeoliki Ltd, 2022).	114
Χάρτης 0.3. Υδάτινα σώματα ευρύτερης περιοχής.	115
Χάρτης 0.4. Περιοχές ορατές από το τεμάχιο	116

Εικόνες

Εικόνα 1.1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Φωτοβολταϊκού Πλαίσιου SPR P5 535 UPP (bifacial) .	16
Εικόνα 1.2. Χωροθέτηση του έργου	23
Εικόνα 1.3. Χωροθέτηση των πλαισίων σε σχέση με τα πολεοδομικά τεμάχια	25
Εικόνα 2.1. Σπιζαετός (ή Πετροσιάχινο) <i>Aquila fasciata</i> © Tomáš Bělka	35
Εικόνα 2.2 Διπλογερακό <i>Buteo rufinus</i> © Stefan Hirsch	36
Εικόνα 2.3 Κράγκα <i>Coracias garrulus</i> . © Rafael Merchante	38
Εικόνα 2.4. Νυκτοπούλλι (<i>Caprimulgus europaeus</i>). © Mark Bowen	40
Εικόνα 2.5. Σκαλιφούρτα, <i>Oenanthe cyprica</i> © Konstantinou, G	41
Εικόνα 2.6. Τρυπομάζης <i>Sylvia melanothorax</i> © Matthew Smith	43
Εικόνα 2.7. Μελισσοφάγος, (<i>Merops apiaster</i>) © Francesc F P	45

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	--	---

Εικόνα 4.1. Φωτογραφίες που παρουσιάζουν της κατάσταση της περιοχής με όψη Βόρεια και Ανατολική αντίστοιχα (Aeoliki Ltd, 2021)	67
Εικόνα 4.2 Φωτογραφίες που παρουσιάζουν της κατάσταση της περιοχής με όψη Νότια και Δυτική αντίστοιχα (Aeoliki Ltd, 2021)	68

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη Ειδικής Οικολογικής Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον έχει ανατεθεί από την Εταιρεία Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ., η οποία επιδιώκει νέα εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Πάρκου στα διοικητικά όρια των Κοινοτήτων Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας. Η γη στην οποία θα γίνει η ανάπτυξη είναι ιδιωτική γη.

Διοικητικά η περιοχή μελέτης του προτεινόμενου έργου υπάγεται στις Κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας και συγκεκριμένα βρίσκεται περίπου 2,6 km ανατολικά του κέντρου της κοινότητας Ψεματισμένου. Το έργο καταλαμβάνει έκταση περίπου 71,000m². Τα τεμάχια 252 και 253 (Φ/Σ 55/07) βρίσκονται εντός της Ζώνης Ανάσχεσης των 500 μέτρων για την Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «Ποταμός Πεντάσχοινος» (CY6000008). Η έκτασή της ΖΕΠ (85%) αποτελεί Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Area, IBA) σύμφωνα με την Birdlife International και τον Πτηνολογικό Σύνδεσμο Κύπρου.


Η ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» συνδυάζει ποικιλία οικοτόπων, με ορεινά/ημιορεινά χαρακτηριστικά, έντονη μορφολογία και έντονες κλίσεις εδαφών, με την παρουσία του υδάτινου στοιχείου, καθώς και πεδινές περιοχές στο νότιο άκρο της περιοχής. Η ΖΕΠ καλύπτεται κυρίως από ένα μωσαϊκό βλάστησης, το οποίο κυριαρχείται από θαμνώδεις σχηματισμούς μακκίας βλάστησης, οι οποίοι διακόπτονται από παραποτάμια και δασώδη βλάστηση, καθώς και από εκτάσεις με φρυγανική βλάστηση.

Η περιοχή καθορίστηκε ως ΖΕΠ για έξι είδη του Παραρτήματος I της Οδηγίας 2009/147/EK για τα Άγρια πουλιά που αναπαράγονται (φωλιάζουν) στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς, για ένα αποδημητικό είδος που φωλιάζει στην ΖΕΠ και για μια ομάδα αποδημητικών πουλιών που διέρχονται από την περιοχή. Τα είδη χαρακτηρισμού που φωλιάζουν στην ΖΕΠ είναι: Σπιζαετός (ή Περτικοσιάχινο) - *Aquila fasciata*, Διπλογέρακο - *Buteo rufinus*, Κράγκα - *Coracias garrulus*, Νυκτοπούλλι - *Caprimulgus europaeus* και τα ενδημικά Τρυπομάζης - *Sylvia melanothorax* και Σκαλιφούρτα - *Oenanthe cypriaca*. Το αποδημητικό είδος καθορισμού είναι ο Μελισσοφάγος - *Merops apiaster* ενώ η ομάδα καθορισμού είναι αυτή των μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών, τα οποία περνούν από την ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς, κυρίως κατά το Φθινόπωρο. Τα είδη αρπακτικών που συμπεριλαμβάνονται στην ομάδα αυτή είναι: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Buteo buteo* *Falco naumanni*, *Falco vespertinus*.

Οι πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να επιφέρει το προτεινόμενο έργο κατά την κατασκευή και την λειτουργία του, στα είδη της ΖΕΠ αφορούν τις:

- Επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας,
- Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον,
- Επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή,
- Επιπτώσεις από ανακλάσεις,
- Επιπτώσεις στο έδαφος,

Για την εξέταση των επιπτώσεων στα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ πραγματοποιήθηκαν πτηνοπαρακολουθήσεις στην περιοχή κατά την περίοδο φωλεοποίησης Άνοιξη- Καλοκαίρι


	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	--	---

2022 και περίοδο μετανάστευσης Φθινόπωρο 2022. Επίσης, ακολουθήθηκε η μεθοδολογία αξιολόγησης των επιπτώσεων για να γίνει ο προσδιορισμός του μεγέθους και της φύσης των επιπτώσεων για το κάθε είδος.

Γενικά, τα είδη που θεάθηκαν στην περιοχή ήταν περιορισμένα και η συνολική σημαντικότητα των επιπτώσεων για τα είδη αξιολογείται ως χαμηλή και η φύση των οικολογικών επιδράσεων στην ΖΕΠ θεωρείται ουδέτερη αφού δεν θα υπάρξει καμία επίδραση στην ΖΕΠ.

Μόνο για τα δύο είδη της περιοχής που απαιτούν ζώνη ‘μη-ενόκλησης’ το *Buteo rufinus* (Διπλογέρακο) και το *Aquila fasciata* (Σπιζαετός) με ακτίνα 2 km από τη φωλιά, η φύση των οικολογικών επιδράσεων στην ΖΕΠ θεωρείται αρνητική. Παρόλα αυτά κατά την περίοδο φωλεοποίησης και μετανάστευσης σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πτηνοπαρακολούθησης εντοπίστηκε στην περιοχή μόνο ένα άτομο *Buteo rufinus* σε μια από τις 20 εποπτεύσεις.

Για σκοπούς διασφάλισης της ακεραιότητας της ΖΕΠ προτείνεται μια σειρά μέτρων αντιμετώπισης και μετριασμού των πιθανών επιπτώσεων.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

Ομάδα μελετητών

Με σκοπό την όσο το δυνατό πληρέστερη σύνθεση της ομάδας των συμβούλων, η οποία, να διαθέτει την εμπειρία και εξειδίκευση που απαιτείται για την άρτια διεξαγωγή της εργασίας, έχει δημιουργηθεί η Ομάδα Μελέτης, η οποία, αποτελείται από στελέχη του Συμβουλευτικού Οίκου AEOLIKI Ltd.


Η Ομάδα Μελέτης απαρτίστηκε από τους επιστήμονες:

- Δρ. Δημήτρης Π. Γκλέκας, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, AEOLIKI Ltd. Συντονιστής μελέτης, AEOLIKI Ltd.
- Κα Μαρία Κυθραιώτου, Βιολόγος - Περιβαλλοντολόγος, AEOLIKI Ltd.
- Κα Έλενα Ανδρέου, Περιβαλλοντολόγος, AEOLIKI Ltd.
- Κος. Παναγιώτης Γκλέκας, Βιολόγος, AEOLIKI Ltd.
- Mr. Lyndon Taylor, Bird Survey, P.E.A.R. Educational Services Ltd.

Ανασκόπηση στοιχείων - Συλλογή Πληροφοριών

Για τους σκοπούς της μελέτης έχουν χρησιμοποιηθεί τα ακόλουθα δεδομένα:

- Κτηματικοί χάρτες (κλίμακα 1:5.000)
- Πολεοδομικοί χάρτες (κλίμακα 1:5.000)
- Δήλωση Πολιτικής για την Ύπαιθρο, 2014
- Δήλωση Πολιτικής Χωροταξικές περιοχές, 2014
- Γεωλογικοί και Υδρογεωλογικοί Χάρτες (κλίμακα 1:250.000)
- Δορυφορικές φωτογραφίες (<http://earth.google.com>)
- Σχέδια κτιριακών εγκαταστάσεων από τον πολιτικό μηχανικό/μελετητή του έργου
- Μηχανολογικά σχέδια και τεχνικές προδιαγραφές από το μηχανολόγο μηχανικό/μελετητή του τεχνικού τμήματος του έργου
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΕΠ «ΠΟΤΑΜΟΣ ΠΕΝΤΑΣΧΟΙΝΟΥ» (Υπουργείο Εσωτερικών Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, I.A.CO Ltd, BirdLife Cyprus)
- Important Bird Areas of Cyprus, by BirdsLife,
- Game Fund, Environment Service of the Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment of the Republic of Cyprus
- Hellicar *et al.* 2014. *Important Bird Areas of Cyprus*. Birdlife Cyprus, Nicosia, Cyprus.
- HerpAtlas.cy, 2022. Άτλας ερπετών και αμφιβίων της Κύπρου
- IUCN, World Conservation Monitoring Centre 1997. Cyprus: Conservation status listing of plants. WCMC, UK.
- Δεληπέτρου, Π. και Χριστοδούλου, Χ.Σ. 2010. *Οδηγός Αναγνώρισης και Χαρτογράφησης των Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο*. Τμήμα Περιβάλλοντος, Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Λευκωσία, Κύπρος.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	---	--

- Μυρονικόλα Χ. & Τζυρκαλλη Ε. 2018. *Μελέτη δέουσας εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία ΦΒ πάρκων στο Αβδελλερό της Εταιρείας GP Rodik Services LTD.* Λευκωσία, Κύπρος.
- Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε. 2021. *Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση από την κατασκευή και λειτουργία οικιστικής ανάπτυξης στο Δήμο Λάρνακας.* Λευκωσία, Κύπρος.
- *Τμήμα Περιβαλλοντος (2021) "ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ 2020."* Frederick University



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ


ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	---	--

1. Πληροφορίες για το έργο

1.1. Εισαγωγή

Το προτεινόμενο έργο αφορά την εκμετάλλευση γης για εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Πάρκου ισχύος 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας της επαρχίας Λάρνακας. Τα πολεοδομικά τεμάχια που θα εγκατασταθεί το έργο είναι τα 253, 252, 260, 245, και 130 Φ/Σ 55/06 και 07 και έχουν συνολική έκταση 168.901 m². Η επιφάνεια του ΦΒ πάρκου ανέρχεται στα 71.044 m². Η προτεινόμενη ανάπτυξη πρόκειται να γίνει σε χώρο όπου πριν αποτελούσε χώρο για λατομικές εργασίες. Η περιοχή μελέτης εμπίπτει σε γεωργική γη και κτηνοτροφική ζώνη (Γ3, Δ1, Δ2) και η πρόσβαση στον χώρο ανέγερσης του ΦΒ Πάρκου γίνεται από χωμάτινο δρόμο από τον οικισμό της κοινότητας Μαρωνίου και της κοινότητας Χοιροκοιτίας. Τα τεμάχια αποτελούν ιδιωτική γη και βρίσκονται σε υψόμετρο 270 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας. Το πλησιέστερο όριο της Άμεσης Περιοχής Μελέτης (ΑΠΜ) σε σχέση με την περιοχή Natura «ΖΕΠ Ποταμός Πεντάσχοινος», και συγκεκριμένα του τεμαχίου 253, βρίσκεται σε απόσταση 200 μέτρων (Χάρτης 1.2).

Η μελέτη ειδικής οικολογικής αξιολόγησης στοχεύει να εξεταστεί η δυνατότητα υλοποίησης του προτεινόμενου έργου. Η μελέτη αποσκοπεί:


(α) να εξετάσει τις επιπτώσεις που ενδέχεται να επιφέρει το στην περιοχή Natura 2000 και συγκεκριμένα τις επιπτώσεις στην χλωρίδα, στην πανίδα και στους οικοτόπους της περιοχής και

(β) να προβεί σε δέουσα εκτίμηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου έργου σε σχέση με τους στόχους της διατήρησης των συγκεκριμένων περιοχών του δικτύου «NATURA 2000», όπως αυτοί έχουν καθοριστεί μέσα από τα Τυποποιημένα Δελτία Καταγραφών των εν λόγω περιοχών και λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σε σχέση με την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του δικτύου «NATURA 2000».

1.2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά έργου

Σκοπός του έργου αυτού είναι η μετατροπή ηλιακής ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειάς μέσω συστημάτων ΑΠΕ. Στα ήδη αναφερόμενα τεμάχια και σε άλλα γειτονικά τεμάχια υπάρχει ήδη ένα φωτοβολταϊκό πάρκο σε λειτουργία και ένα αδειοδοτημένο φωτοβολταϊκό πάρκο 6 MW που πρόκειται να αναπτυχθεί (βλ. Εικόνα 1.3. Χωροθέτηση των πλαισίων σε σχέση με τα πολεοδομικά τεμάχια). Για το Φωτοβολταϊκό Πάρκο των 6 MW, πρόκειται να τοποθετηθούν με νότιο προσανατολισμό 11.424 πλαίσια ισχύος 530W έκαστο, και θα παράγει ενέργεια 9.600 MWhr/yr (1.600 kWh/kWp).

Το Φωτοβολταϊκά πλαίσια θα είναι τοποθετημένα σειρές και η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των σειρών θα είναι 4 μέτρα. Το έργο θα διαθέτει 4 μετατροπείς (Inverters), καλωδίωση των πλαισίων, υποστατικό μετρητή ΑΗΚ και εσωτερική οδοποιία (για την πρόσβαση κατά τη διάρκεια λειτουργίας των εγκαταστάσεων). Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια είναι της εταιρίας SUNPOWER μοντέλο SPE P5 535 UPP (bifacial) και το καθένα αποτελείται από 72 μονοκρυσταλλικά κύτταρα πυριτίου. Οι διαστάσεις κάθε πλαισίου είναι 2,362 x 1,092 mm.

	Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας	Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ
---	--	---

Πίνακας 1.1. Χαρακτηριστικά του έργου

Όνομασία Φ/Β Πάρκου	Φ/Σ τεμάχια	Τοποθεσία	Ισχύς (MW)	Αρ. Πλαισίων	Παραγόμενη ενέργεια (MWh/year)	Απόσταση από ΖΕΠ (m)
Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ	253, 252, 260, 245, και 130 Φ/Σ 55/06 και 07	Ψεματισμένος - Χοιροκοιτία	6	11.424	9.600	200 m


Electrical Data, Front STC characteristics ⁴						
Model	SPR-P5-545-UPP	SPR-P5-540-UPP	SPR-P5-535-UPP	SPR-P5-530-UPP	SPR-P5-525-UPP	SPR-P5-520-UPP
Nominal Power (P _{nom}) ³	545 W	540 W	535 W	530 W	525 W	520 W
Power Tolerance	+3/-0%	+3/-0%	+3/-0%	+3/-0%	+3/-0%	+3/-0%
Efficiency	21.1%	20.9%	20.7%	20.5%	20.4%	20.2%
Rated Voltage (V _{mpp})	46.1 V	45.8 V	45.5 V	45.2 V	44.9 V	44.6 V
Rated Current (I _{mpp})	11.84 A	11.80 A	11.77 A	11.74 A	11.71 A	11.68 A
Open-Circuit Voltage (V _{oc})	55.8 V	55.4 V	55.1 V	54.8 V	54.6 V	54.4 V
Short-Circuit Current (I _{sc})	12.62 A	12.59 A	12.57 A	12.54 A	12.52 A	12.43 A
Maximum System Voltage	1500 V IEC					
Maximum Series Fuse	25 A					
Power Temp. Coef.	-0.34% / ° C					
Voltage Temp. Coef.	-0.28% / ° C					
Current Temp. Coef.	0.06% / ° C					
Bifacial characteristics						
Bifaciality (φ _{Pmax})	≥65%					
	563 W	558 W	552 W	547 W	542 W	537 W
I _{sc} BiF05	13.03 A	13.00 A	12.98 A	12.95 A	12.93 A	12.83 A
P _{max} BiF10	580 W	575 W	570 W	564 W	559 W	554 W
I _{sc} BiF10	13.44 A	13.41 A	13.39 A	13.36 A	13.33 A	13.24 A
P _{max} BiF20	616 W	610 W	605 W	599 W	593 W	588 W
I _{sc} BiF20	14.26 A	14.23 A	14.20 A	14.17 A	14.15 A	14.05 A

Εικόνα 1.1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Φωτοβολταϊκού Πλαισίου SPR P5 535 UPP (bifacial)

Η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από ένα Φωτοβολταϊκό πλαίσιο είναι σε μορφή συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος (D.C.). Η μετατροπή του σε εναλλασσόμενο (A.C.), που απαιτείται, γιά την σύνδεση του ΦΒ πάρκου με το δίκτυο, επιτυγχάνεται με τον μετατροπέα.

Τα χαρακτηριστικά των μετατροπέων που θα χρησιμοποιηθούν παρουσιάζονται παρακάτω:

- Μοντέλο: HUAWEI SUN2000-185-KTL-H1
- Αριθμός: 4
- Κατασκευάστρια εταιρεία: HUAWEI
- Χώρα προέλευσης: Κίνα

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	---	--

1.3. Χωροθέτηση έργου

Στην Εικόνα 1.2 παρουσιάζεται η χωροθέτηση του ΦΒ Πάρκου 6 MW με κίτρινο χρώμα που έχει συνολική έκταση 71.044 m² . Με πράσινο χρώμα απεικονίζεται το αδειοδοτημένο ΦΒ πάρκο 2MW, και με μπλε χρώμα το ΦΒ Πάρκο που είναι ήδη σε λειτουργία.

1.4. Γενική κατάσταση Περιβάλλοντος

Στην θέση αυτή στο παρελθόν λειτουργούσε λατομείο της εταιρείας Τσιμεντοποιεία Βασιλικού το οποίο σήμερα έχει διακόψει την λειτουργία του. Η πρόσβαση στον χώρο ανέγερσης του Φ/Β πάρκου γίνεται από χωμάτινο δρόμο μήκους περίπου 3,5 km από τον οικισμό της κοινότητας Μαρωνίου και 4,3 km από τον οικισμό της κοινότητας Χοιροκοιτίας. Η υπό μελέτη ανάπτυξη βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3.500 m από τον οικισμό της Κοινότητας Χοιροκοιτίας, 2.100 m από τον οικισμό της κοινότητας Μαρωνίου και 2.600 m από τον οικισμό της κοινότητας Ψεματισμένου.

Το προτεινόμενο έργο θα εγκατασταθεί σε περιοχή η οποία χαρακτηρίζεται λοφώδης με εναλλασσόμενες κλίσεις του εδάφους. Η άμεση περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζει καμία αισθητική αξία και ανήκει στην κοινότητα Χοιροκοιτίας και στην κοινότητα Ψεματισμένου.

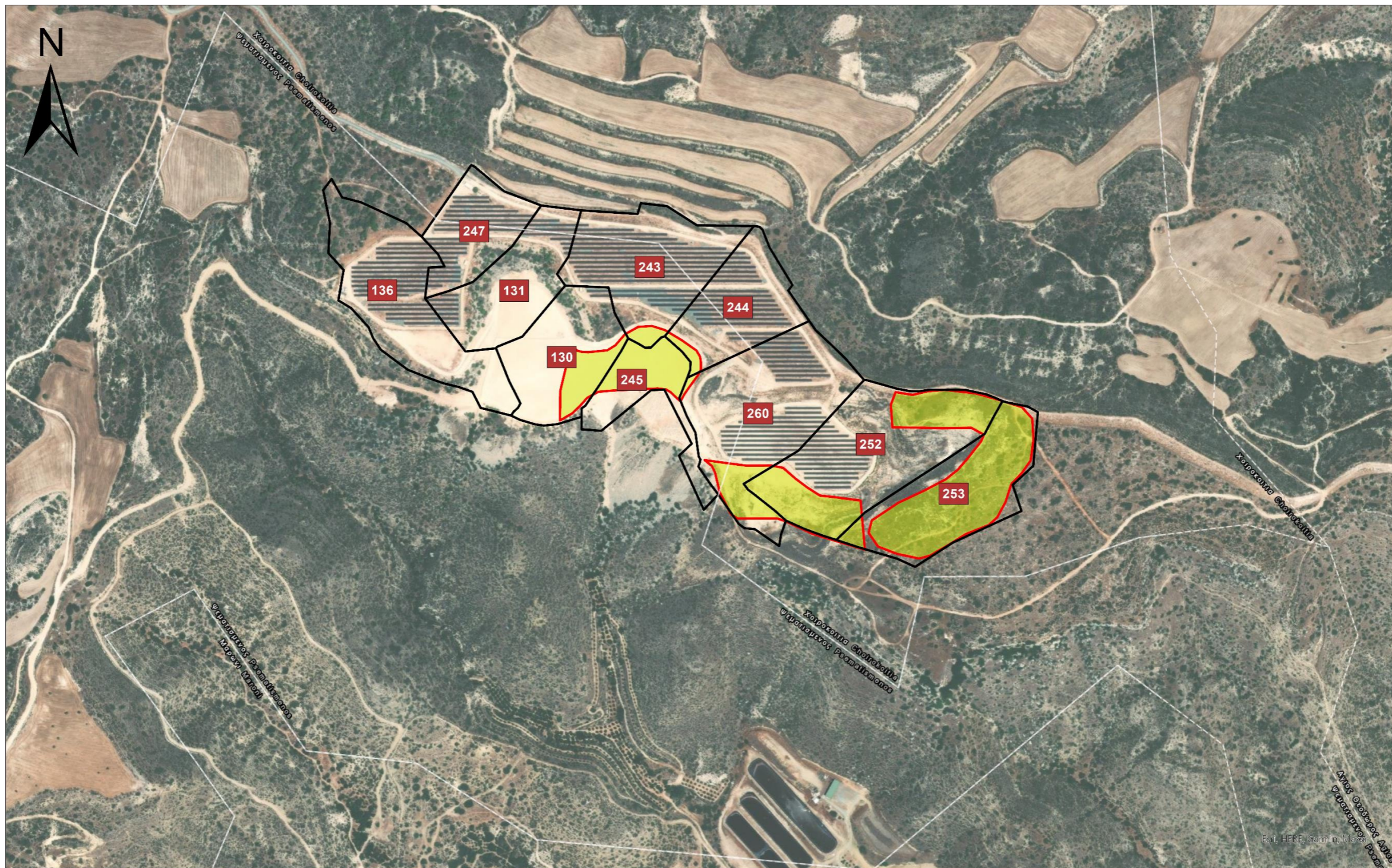
Σε κοντινή απόσταση από τα υπό μελέτη τεμάχια βρίσκεται λατομείο το οποίο είναι εγκαταλελειμμένο καθώς και χοιροτροφική μονάδα στα νότια.

Τα τεμάχια συνορεύουν με ακαλλιέργητα γεωργικά τεμάχια ενώ οι κλίσεις του εδάφους στα υπό μελέτη τεμάχια είναι μέτριες. Τα τεμάχια, στα οποία προτείνεται η εγκατάσταση του έργου δεν είναι περιφραγμένα ενώ η ευρύτερη περιοχή μελέτης περιβάλλεται από χαμηλή θαμνώδη βλάστηση η οποία συναντάται σε πολλές περιοχές της Κύπρου.



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΑΠΜ
- ΕΠΜ
- Τεμάχια

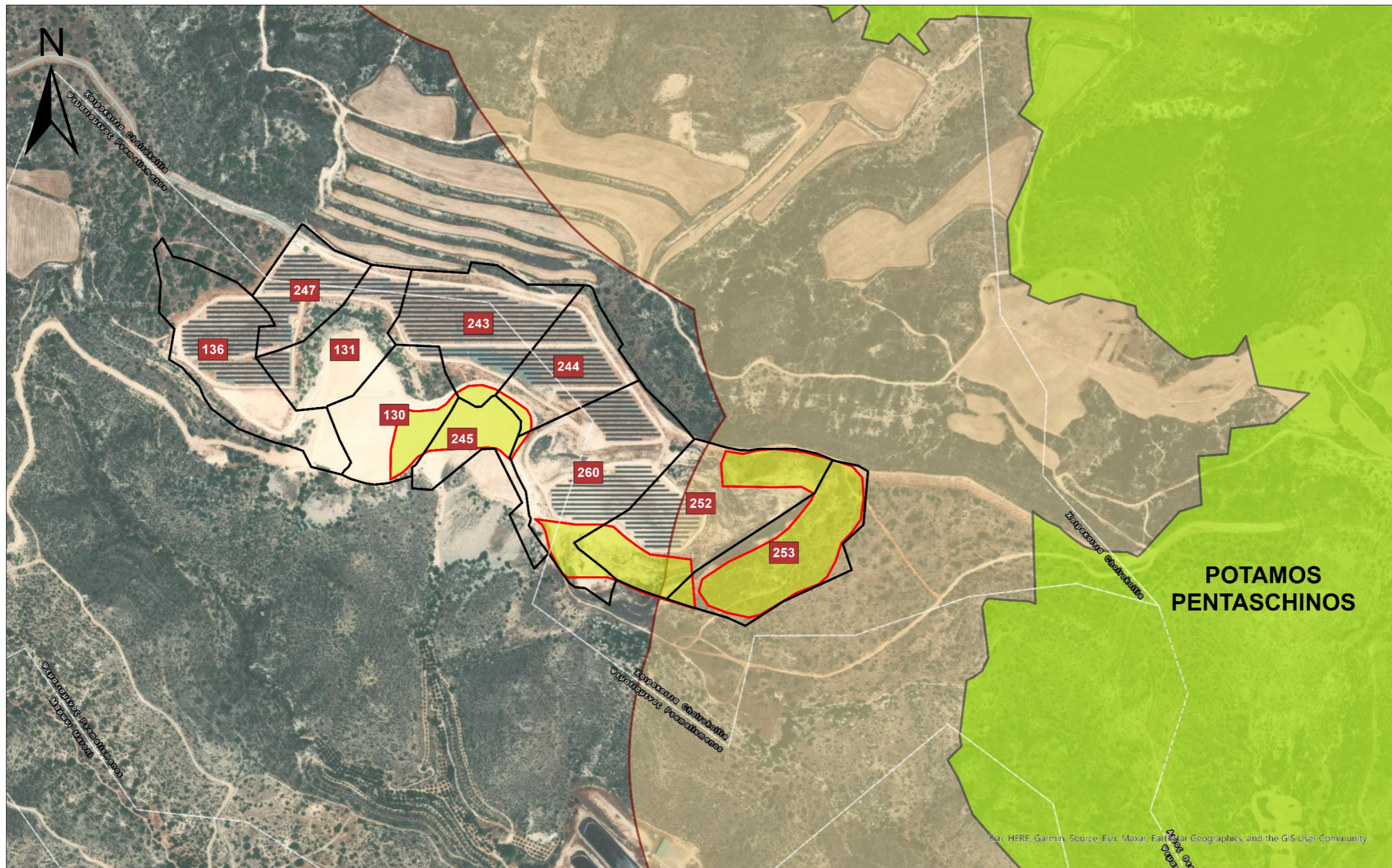


Χάρτης 1.1 ΑΠΜ: Τοποθεσία Εγκατάστασης Φωτοβολταϊκού Πάρκου Ισχύος 6 MW στην περιοχή Ψεματισμένου - Χοιροκοιτίας, Επαρχίας Λάρνακα (Aeoliki Ltd, 2022)



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

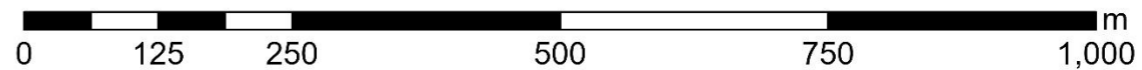
Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΑΠΜ
- Τεμάχια

- Περιοχές Natura 2000
- Ζώνη Ανάσχεσης 500m για ΖΕΠ



Χάρτης 1.2. Περιοχή Μελέτης σε σχέση με την Περιοχή Natura 2000 (Aeoliki Ltd, 2022)



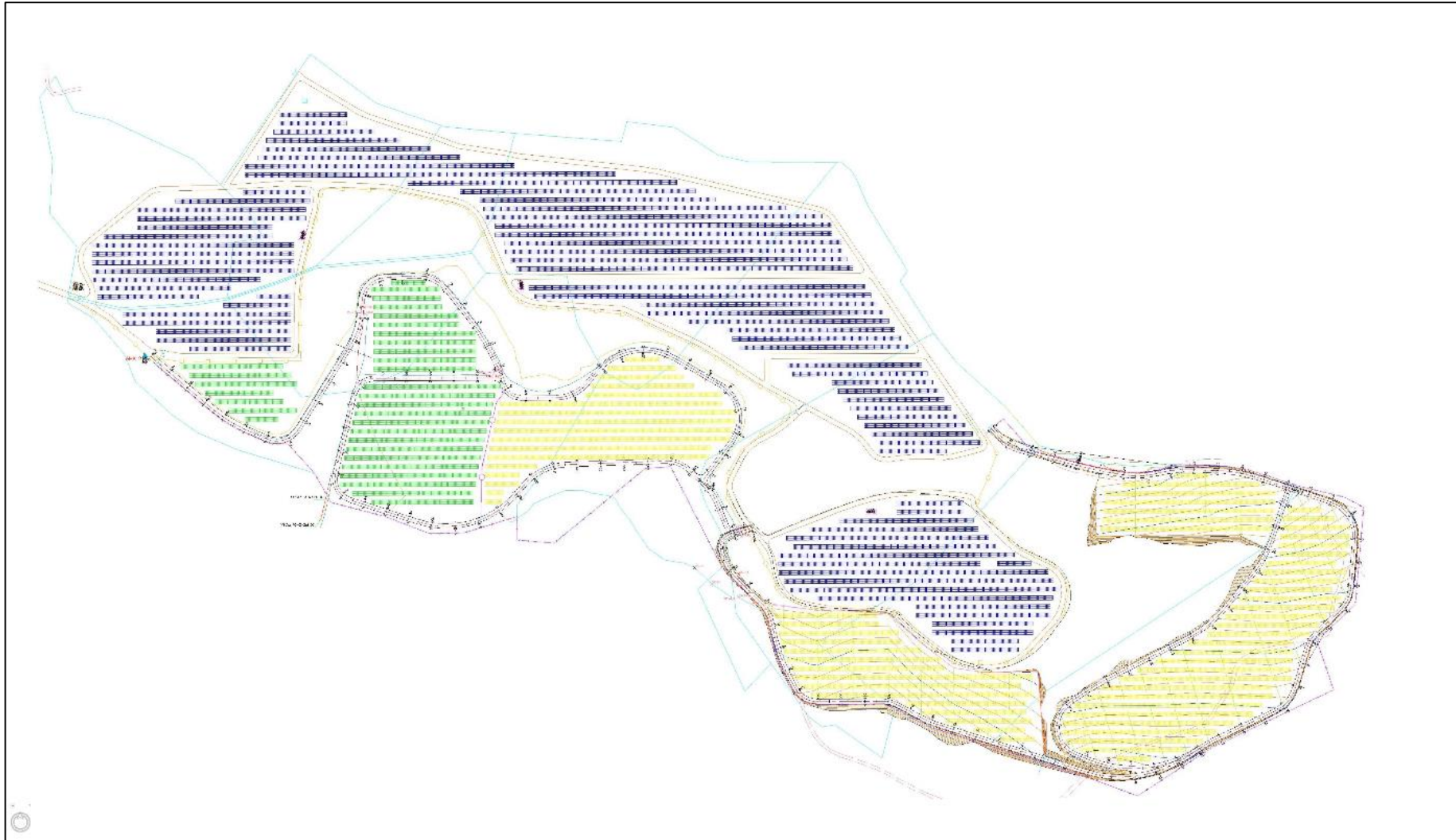
Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ




Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



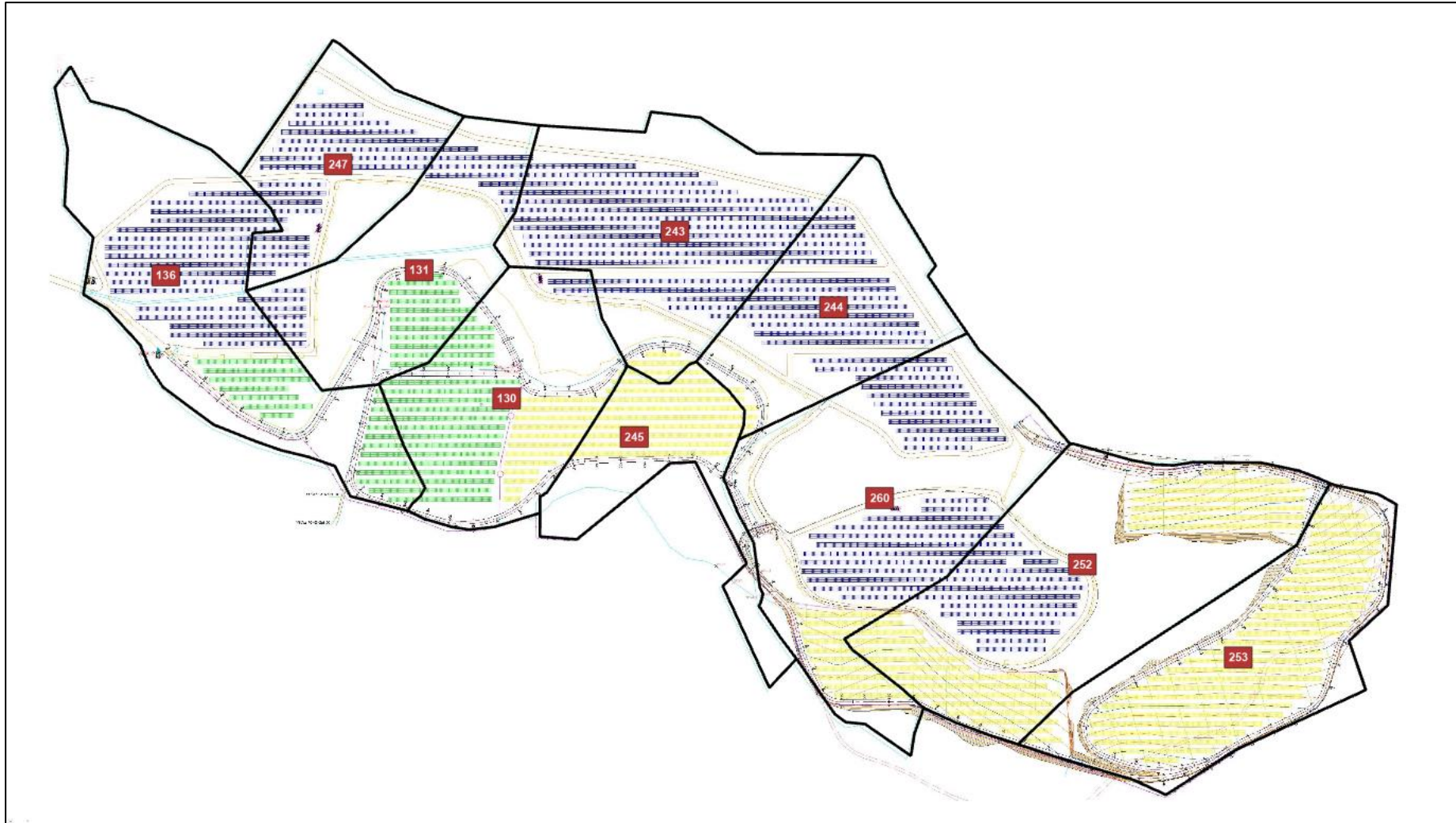
Εικόνα 1.2. Χωροθέτηση του έργου

	<p>Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p>Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	--	---




Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



Εικόνα 1.3. Χωροθέτηση των πλαισίων σε σχέση με τα πολεοδομικά τεμάχια

	<p>Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p>Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	--	---



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΥΚΤΥΟΥ «ΦΥΣΗ 2000»



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



2. Πληροφορίες για τις περιοχές του Δικτύου «ΦΥΣΗ 2000»

2.1. Γενικά

Η περιοχή ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος», καλύπτει ολόκληρη την κοιλάδα του ποταμού Πεντάσχοινου μήκους πέραν των 20km, από το φράγμα των Λευκάρων, μέχρι την παράκτια περιοχή της κοινότητας Αγίου Θεοδώρου. Η περιοχή εμπίπτει εν μέρει εντός της Επαρχίας Λευκωσίας, αλλά το μεγαλύτερο της μέρος ανήκει στην Επαρχία Λάρνακας. Η περιοχή έχει έκταση περίπου 4058 ha. Το μέσο υψόμετρο της περιοχής είναι περίπου 200 m, καθώς υπάρχουν υψομετρικές διακυμάνσεις με το χαμηλότερο σημείο να βρίσκεται στα 2,5 m και το ψηλότερο στα 410 m.

Η περιοχή «Ποταμός Πεντάσχοινος CY6000008» έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 και καθορίστηκε ως ΖΕΠ τον Οκτώβριο 2007. Στην περιοχή φωλιάζουν 13 είδη πτηνών του Παραρτήματος I της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ, ενώ συνολικά έχουν καταγραφεί 36 είδη του Παραρτήματος I να χρησιμοποιούν την περιοχή.

Τοπογραφικά χαρακτηριστικά


Η περιοχή παρουσιάζει έντονη μορφολογία αφού συνδυάζει την κοιλάδα του ποταμού Πεντάσχοινου και τις κορυφογραμμές των παραποτάμιων περιοχών από την περιοχή των Λευκάρων μέχρι και την εκβολή του ποταμού, που σε πολλά σημεία δημιουργούν πλαγιές με έντονες κλίσεις. Η κοιλάδα του ποταμού καλλιεργείται συστηματικά και κυρίως στο νότιο τμήμα της, κατάντη του φράγματος Διπόταμου.

Γεωλογικά Χαρακτηριστικά:

Η ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία ως προς τη γεωλογία της. Το βόρειο τμήμα της περιοχής αποτελείται από σχηματισμούς γνωστούς ως Ορίζοντα Βάσης που αποτελείται από φλέβες (95 - 100%) και προσκεφαλοειδείς λάβες (μέχρι 5%) και σε μικρότερο βαθμό από των Κατώτερο Ορίζοντα Λαβών. Σε μεμονωμένα σημεία εντοπίζονται και τμήματα του Ανώτερου Ορίζοντα Λαβών. Το κεντρικό και το νότιο τμήμα της ΖΕΠ, αποτελείται από τους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς Πάχνας και Λευκάρων με την παρουσία μαργών και κρητίδων, ενώ τοπικά παρατηρούνται και υφαλογενείς ασβεστόλιθοι του σχηματισμού Κορωνιάς. Στο κεντρικό άξονα της περιοχής και κατά το μήκος της κοίτης του ποταμού Πεντάσχοινου, επικρατούν αλλουβιακοί σχηματισμοί με πρόσφατες ιζηματογενείς προσχώσεις (χαλίκια, άμμοι και πηλοί) από τη δράση του ποταμού.

Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά:

Τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής παρουσιάζουν ποικιλομορφία. Το βόρειο τμήμα αποτελείται κυρίως από εδάφη του τύπου LEPTOSOLS (LP.li.eu) τα οποία είναι μη ανεπτυγμένα εδάφη, πολύ αβαθή, με χαλίκια και με λεπτόκοκκο υλικό λιγότερο από 10%. Υπάρχει επίσης και το REGOSOLS (RG.le.eu) τα οποία είναι εδάφη πολύ ελαφρώς ανεπτυγμένα και μεγαλύτερου πάχους από τα Leptosols. Έχουν πολύ μέτρια δομή με ελάχιστα αναγνωρίσιμους ορίζοντες και αποστραγγίζονται πολύ εύκολα. Το βόρειο τμήμα καλύπτεται από εδάφη τύπου CAMBISOLS (CM.eu) - REGOSOLS (RG.ah.eu). Τα Cambisols

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

είναι εδάφη που αρχίζουν να παρουσιάζουν διαφοροποίηση οριζόντων με αλλαγές στο χρώμα, δομή ή περιεχόμενο σε ανθρακικά. Το μητρικό υλικό αποτελείται από μέτριο μέχρι λεπτόκοκκο υλικό προερχόμενο από ποτάμιες ή αιολικές εναποθέσεις. Το κεντρικό και νότιο της ΖΕΠ αποτελείται από REGOSOLS (RG.ca.sk) και LEPTOSOLS (LP.li.ca) και calcaric - fluvic Cambisols και vertic Cambisols (CM.fv.ca - CM.vr). Τα ασβεστούχα Cambisols είναι ασβεστούχα τουλάχιστον μεταξύ 20cm και 50cm από την επιφάνεια και είναι ιδιαίτερα συνήθη σε αλλουβιακές και ποτάμιες εναποθέσεις. Τα εδάφη αυτά (calcaric και vertic Cambisols) σε αλλουβιακά στρώματα χρησιμοποιούνται έντονα για γεωργικούς σκοπούς.


Υδρολογικά χαρακτηριστικά

Η ΖΕΠ διασχίζεται από τον ποταμό Πεντάσχοινο ο οποίος τροφοδοτείται από δύο κλάδους, το Συρκάτη και το αργάκι του Μύλου. Εντός της κοίτης του ποταμού Συρκάτη κατασκευάστηκε το 1973 το φράγμα Λευκάρων με χωρητικότητα 13,85 hm³, ενώ στη συμβολή των δύο ποταμών κατασκευάστηκε το φράγμα Διπόταμου χωρητικότητας 15,5 hm³. Η ροή των ποταμών και ο εμπλουτισμός του υδροφορέα κατάντη των φραγμάτων, έχει μειωθεί σημαντικά λόγω της κατασκευής τους με αποτέλεσμα να παρατηρείται υπεράντληση των υπογείων στρωμάτων για γεωργικούς κυρίως σκοπούς και υποβάθμιση της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης. Στην περιοχή υπάρχουν πέρα των 40 ιδιωτικών και κυβερνητικών γεωτρήσεων ενώ εκτιμάται ότι πολλαπλάσιος είναι ο αριθμός των παράνομων γεωτρήσεων. Τα υπόγεια υδατικά σώματα που εμπίπτουν στην περιοχή μελέτης βρίσκονται σε Κακή κατάσταση, ενώ στο παράκτιο τμήμα παρατηρείται εισχώρηση θαλασσινού νερού στο υπόγειο υδροφορέα. Εξαιτίας της κατασκευής των δύο φραγμάτων που περιορίσε στο ελάχιστο την απόθεση ιζημάτων στην παράκτια ζώνη, παρουσιάζονται σήμερα προβλήματα διάβρωσης των ακτών και παράλληλα έχει χαθεί το εκβολικό σύστημα που υπήρχε στο παρελθόν και φιλοξενούσε σημαντικούς αριθμούς υδρόβιων πουλιών.

Χαρακτηριστικά οικοτόπων

Καλύπτεται με θαμνώνες, δασικούς βιότοπους και καλλιεργημένες εκτάσεις που έχουν μια ιδιαίτερη αξία ως ενδιαιτήματα για την πτηνοπανίδα. Παράλληλα, η περιοχή περιλαμβάνει και τα φράγματα Λευκάρων και Διπόταμου, προσθέτοντας περαιτέρω στοιχεία στην ποικιλομορφία της περιοχής. Λόγω της μεγάλης ποικιλίας οικοτόπων η περιοχή να φιλοξενεί σημαντικούς αριθμούς ειδών πτηνοπανίδας. Μικρό μέρος της περιοχής ΖΕΠ περιλαμβάνει κρατικό δάσος.

Αν και η ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» δεν έχει χαρτογραφηθεί λεπτομερώς, σύμφωνα με τα στοιχεία του Τυποποιημένου Έντυπου Δεδομένων της περιοχής Natura 2000 η περιοχή καλύπτεται στο μεγαλύτερο της ποσοστό από αντιπροσωπευτικούς θαμνώνες της μακκίας βλάστησης *Genista sphacelata*, *Calycotome villosa*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus oleoides*, καθώς και φρυγανική βλάστηση με *Cistus spp.*, *Phagnalon rupestre* και *Thymus capitatus*. Η περιοχή πλησίον του φράγματος Λευκάρων καλύπτεται κυρίως από εκτεταμένες συστάδες πεύκης *Pinus bruti* με υποόροφο μακκίας βλάστησης. Η παράκτια ζώνη, κατάντη του φράγματος έχει αλλοιωθεί λόγω των πολύ μειωμένων ροών και καταλαμβάνεται πλέον από χαρακτηριστική βλάστηση μεσογειακών εφήμερων ποταμών με κυρίαρχα τα *Nerium oleander*, *Rubus sanctus*, *Vitex agnus-castus* και μεμονωμένα άτομα ή συστάδες *Platanus orientalis* και *Salix alba* κυρίως μόλις ανάντη του φράγματος Διπόταμου.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	---	--

Σε μεγάλο μέρος της περιοχής εντοπίζονται γεωργικά τεμάχια με δημητριακά και δενδρώδεις καλλιέργειες κυρίως στο νότιο τμήμα κατάντη του φράγματος Διπόταμου.

2.2. Βιοποικιλότητα - αξία των περιοχών του Δικτύου «ΦΥΣΗ 2000»

Σύμφωνα με τα υφιστάμενα στοιχεία, όπως καταγράφονται στο Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων (Standard Data Form) της περιοχής Natura 2000, στην περιοχή ΖΕΠ CY6000008 - Ποταμός Πεντάσχοινος, είναι μια περιοχή με θαμνώνες, δασικούς βιότοπους και καλλιεργημένες εκτάσεις. Κυρίως επικρατεί μακκία βλάστηση (*Genista specelata/Calicotome villosa*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus oleoides*) μαζί με φρυγανική βλάστηση (*Cistus criticus*, *Phagnalon rupestre*, *Thymus capitatus*). Η ΖΕΠ περιβάλλεται από πευκοδάσος (*Pinus brutia*) γύρω από το φράγμα Λευκάρων. Επίσης, εντοπίζονται και καλλιέργειες, κυρίως οπωρώνες, ελαιώνες και εσπεριδοειδή κατά μήκος του ποταμού κάτω από το χωριό Άγιος Θεόδωρος και μέχρι τα παράλια. Η ΖΕΠ περιλαμβάνει απότομες πλαϊνές χαράδρες και παρόμοια τοπολογία κατά μήκος του ποταμού.

Σημαντική αξία έχουν και τα είδη χλωρίδας της περιοχής. Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου, στην ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος», έχουν καταγραφεί τα είδη *Echium judaeum*, *Phlomis brevibracteata* και το *Ophrys kotschy*.

Η ΖΕΠ φιλοξενεί πλούσια πτηνοπανίδα, ιδιαίτερα όσον αφορά είδη που φωλιάζουν σε περιοχές με θαμνώνες, δασικούς βιότοπους και καλλιεργημένες εκτάσεις. Μέσα από καταγραφές της Υπηρεσίας Θήρας & Πανίδας και του Πτηνολογικού Συνδέσμου Κύπρου αλλά και από μη-συστηματικές καταγραφές, συνολικά στην ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» έχουν καταγραφεί 125 είδη πτηνών, από τα οποία 53 φωλιάζουν στη περιοχή.

Η περιοχή Ποταμός Πεντάσχοινος, καθορίστηκε ως ΖΕΠ για έξι είδη του Παραρτήματος I της Οδηγίας της ΕΕ για τα Άγρια Πουλιά [2009/147/EK] που αναπαράγονται στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς, για ένα αποδημητικό είδος που φωλιάζει στην ΖΕΠ και για μια ομάδα αποδημητικών πουλιών. Τα είδη χαρακτηρισμού που φωλιάζουν στην ΖΕΠ είναι: Σπιζαετός (*Aquila fasciata*), Διπλογέρακο (*Buteo rufinus*), Κράγκα (*Coracias garrulus*), Νυκτοπούλλι (*Caprimulgus europaeus*) και τα ενδημικά είδη, Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*) και Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*). Το αποδημητικό είδος καθορισμού είναι ο Μελισσοφάγος (*Merops apiaster*), ενώ η ομάδα καθορισμού είναι αυτή των μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών, τα οποία περνούν από τη ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς κυρίως κατά το Φθινόπωρο, και η οποία περιλαμβάνει τα είδη: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Buteo buteo*, *Falco naumanni*, *Falco vespertinus*.

Άλλα είδη της Οδηγίας 2009/147/EK που φωλιάζουν στη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» είναι: Ζάνος (*Falco peregrinus*), Τρουλλουρία (*Burhinus oedicnemus*), Πευκοτρασιήλα (*Lullula arborea*), Πέμπετσος (*Parus ater cypriotes*), Κεφαλάς (*Lanius collurio*), Δακκανούρα (*Lanius nubiscus*) και Σιταροπούλι (*Emberiza caesia*).



2.3. Καθεστώς προστασίας Περιοχή «Ποταμός Πεντάσχοινος»

Η Κυπριακή Δημοκρατία έχει ενσωματώσει στο εθνικό δίκαιο την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2009/147/ΕΚ "Περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών" (η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ), με τον Νόμο 152(Ι)/2003 "Περί Προστασίας και Διαχείρισης Αγρίων Πτηνών και Θηραμάτων". Σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Οδηγίας, τα κράτη-μέλη οφείλουν να λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα με σκοπό να διαφυλαχθεί, διατηρηθεί ή / και να αποκατασταθεί επαρκής ποικιλία και επιφάνεια οικοτόπων ώστε να επιτευχθεί η διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση. Για την επίτευξη των πιο πάνω, προβλέπεται μεταξύ άλλων ο καθορισμός Ζωνών Ειδικής Προστασίας εντός των οποίων περιλαμβάνονται τα πιο κατάλληλα εδάφη, σε αριθμό και επιφάνεια, για τη διατήρηση των ειδών του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας. Ανάλογα μέτρα που προκύπτουν για τα είδη του Παραρτήματος Ι, υιοθετούνται και για τα αποδημητικά είδη των οποίων η έλευση είναι τακτική και κατά μήκος των οδών αποδημίας, στη γεωγραφική θαλάσσια και χερσαία ζώνη στην οποία έχει εφαρμογή η Οδηγία. Οι περιοχές ΖΕΠ εντάσσονται μαζί με τους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), στο δίκτυο Natura 2000.

Στην Κύπρο έχουν καθοριστεί 30 συνολικά περιοχές ΖΕΠ στα εδάφη στα οποία η Κυπριακή Δημοκρατία ασκεί αποτελεσματικό έλεγχο. Το κράτος έχει υποχρέωση όπως διατηρήσει και διαχειριστεί ορθά τόσο τα είδη όσο και τους οικοτόπους τους στις 30 περιοχές ΖΕΠ. Σημαντική προϋπόθεση για την ορθή διαχείριση αποτελούν ο καθορισμός Ευνοϊκών Τιμών Αναφοράς (Favourable Reference Values) και οι Διαχειριστικοί Στόχοι (Conservation Objectives) κάθε περιοχής, τα οποία θα αποτελέσουν και τη βάση για την εκπόνηση Διαχειριστικών Σχεδίων των περιοχών ΖΕΠ.

Στην Κύπρο έχουν καθοριστεί 30 συνολικά περιοχές ΖΕΠ στα εδάφη στα οποία η Κυπριακή Δημοκρατία ασκεί αποτελεσματικό έλεγχο. Το κράτος έχει υποχρέωση όπως διατηρήσει και διαχειριστεί ορθά τόσο τα είδη όσο και τους οικοτόπους τους στις 30 περιοχές ΖΕΠ. Σημαντική προϋπόθεση για την ορθή διαχείριση αποτελούν ο καθορισμός Ευνοϊκών Τιμών Αναφοράς (Favourable Reference Values) και οι Διαχειριστικοί Στόχοι (Conservation Objectives) κάθε περιοχής, τα οποία θα αποτελέσουν και τη βάση για την εκπόνηση Διαχειριστικών Σχεδίων των περιοχών ΖΕΠ.

Παράλληλα, η προστασία και διατήρηση οικοτόπων αποτελεί ένα από τους στόχους της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ "για την διατήρηση φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας", η οποία μαζί με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ αποτελούν τους βασικούς πυλώνες της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε σε θέματα βιοποικιλότητας. Σε αυτό το πλαίσιο η ΕΕ έχει καταρτίσει την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα η οποία εγκρίθηκε από τους αρχηγούς κρατών της ΕΕ και καταγράφονται οι επιδιώξεις, οι στόχοι και οι δράσεις της Ένωσης με ορίζοντα το 2030.

Για την εφαρμογή και την επίτευξη των στόχων των Διεθνών και Ευρωπαϊκών Συμβάσεων και των 800 Εθνικών στόχων έχουν καθοριστεί για την Κύπρο οι πιο κάτω 13 Στρατηγικοί Στόχοι για τη 801 Βιοποικιλότητα για την επόμενη δεκαετία (2030) (Τμήμα Περιβάλλοντος, 2020):

1. Βελτίωση διαθέσιμης γνώσης για σκοπούς διατήρησης της βιοποικιλότητας,
2. Διατήρηση και αποκατάσταση βιοποικιλότητας,



3. Αποτίμηση, προβολή και διατήρηση οικοσυστημικών υπηρεσιών,
4. Αποδοτική διαχείριση προστατευόμενων περιοχών,
5. Αειφόρος χρήση βιολογικών, φυσικών και ορυκτών πόρων,
6. Διατήρηση γενετικών πόρων και ισότιμος καταμερισμός των οφελών τους,
7. Βελτίωση διακυβέρνησης σε σχέση με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας,
8. Οικοδόμηση δυναμικού για διατήρηση βιοποικιλότητας,
9. Ενσωμάτωση στόχων διατήρησης βιοποικιλότητας στις κύριες τομεακές πολιτικές και ιδιαίτερα στο θέμα αντιμετώπισης πυρκαγιών,
10. Αντιμετώπιση επιπτώσεων κλιματικής αλλαγής στη βιοποικιλότητα,
11. Πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα από τα χωροκατακτητικά ξένα είδη,
12. Ενίσχυση της ευαισθητοποίησης και συμμετοχής της κοινωνίας στη διατήρηση της βιοποικιλότητας,
13. Κινητοποίηση πόρων για διατήρηση βιοποικιλότητας

2.3.1. Πολεοδομικό Καθεστώς Περιοχής

Σύμφωνα με τη Δήλωση Πολιτικής για την Ύπαιθρο, το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ με ποσοστό 63,4% εμπίπτει σε Ζώνες Προστασίας Δα1, Δα2, Δα3, Ζ1 και Ζ3. Το 23,1% αφορά Γεωργικές Ζώνες και το 13,5% Κτηνοτροφικές Ζώνες. Τέλος, αμελητέο ποσοστό της Περιοχής ΖΕΠ της τάξης του 0,06%, 0,03% και 0,05% αφορούν Βιοτεχνική Ζώνη, Τουριστική Ζώνη και Ζώνη Παραθεριστικής κατοικίας αντίστοιχα.

2.3.2. Ιδιοκτησιακό καθεστώς περιοχής

Αναφορικά με το ιδιοκτησιακό καθεστώς, το 48,2% της περιοχής ΖΕΠ αποτελεί ελληνοκυπριακή γη, ενώ το 20% αφορά τουρκοκυπριακή γη. Το 21,3% αφορά χαλίτικη γη και 3,1% Δασική γη. Πολύ μικρό ποσοστό αφορά εκκλησιαστική γη (0,9%), ενώ, το 6,4% αφορά άλλου τύπου ιδιοκτησιακό καθεστώς.

2.4. Χρήσεις γης

Εντός της περιοχής μελέτης, η σημαντικότερη ανθρωπογενής δραστηριότητα αφορά τη γεωργία και κυρίως σιτηρά και δενδροκαλλιέργειες. Σύμφωνα με τα στοιχεία από τον ΚΟΑΠ που αφορούν τις καλλιέργειες που δηλώθηκαν για σκοπούς επιδότησης, οι καλλιεργούμενες έκτασης εντός της ΖΕΠ αφορούν περίπου 715 εκτάρια. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών αφορά σε καλλιέργειες σιτηρών και ακολούθως ελαιόδεντρα. Σημαντικές εκτάσεις καταλαμβάνουν επίσης καλλιέργειες εσπεριδοειδών και φυλλοβόλων δέντρων, ενώ στην περιοχή έχουν καταγραφεί και θερμοκηπιακές καλλιέργειες. Παράλληλα, εντός της ΖΕΠ σημαντική είναι και η κτηνοτροφική δραστηριότητα. Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 13 υποστατικά αιγοπροβάτων με σημαντικό αριθμό ζώων. Τα υποστατικά αυτά εντοπίζονται στο κεντρικό και νότιο τμήμα της περιοχής.

Σύμφωνα με το χάρτη χρήσεων γης CORINE 2018 μεγάλο μέρος της περιοχής (κυρίως στο βόρειο τμήμα) αποτελείται από φυσικούς οικότοπους όπως εκτάσεις κωνοφόρων, σκληρόφυλλη βλάστηση, και μεταβατικούς οικότοπων θαμνωδών και δασωδών εκτάσεων,



ενώ μικρότερο μέρος καταλαμβάνεται από σύνθετα συστήματα καλλιεργείων. Το κεντρικό και νότιο τμήμα αφορά κυρίως καλλιεργούμενες εκτάσεις με δενδρώδεις καλλιέργειες, όπως.

2.5. Απειλές και πιέσεις

Σε τμήματα της περιοχής επιτρέπεται το κυνήγι, ενώ καταγράφονται και περιστατικά λαθροθηρίας με τη χρήση όπλου, αλλά και ειδικά με τη μορφή της παράνομης παγίδευσης πουλιών με τη χρήση μη επιλεκτικών εργαλείων, όπως ξόβεργα και δίκτυα. Η παράνομη δραστηριότητα της παγίδευσης είναι ιδιαίτερα έντονη στην περιοχή την περίοδο του Φθινοπώρου.

Σημαντική αλλοίωση στην περιοχή επήλθε με την κατασκευή των δύο φραγμάτων η οποία είχε ως αποτέλεσμα την κατακόρυφη μείωση των ποσοτήτων νερού που έρεαν κατάντη και την επακόλουθη απώλεια παρόχθιων οικοτόπων και την πρόσθετη πίεση στον υδροφόρα.

2.6. Είδη καθορισμού της Περιοχής ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»

Η περιοχή «Ποταμός Πεντάσχοινος» καθορίστηκε ως ΖΕΠ για έξι (6) είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας της ΕΕ για τα Άγρια Πουλιά (2009/147/ΕΚ) που αναπαράγονται στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς, για ένα αποδημητικό είδος που φωλιάζει και για μια ομάδα αποδημητικών πουλιών που διέρχεται από την περιοχή. Τα είδη χαρακτηρισμού που φωλιάζουν στη ΖΕΠ είναι: Σπιζαετός (*Aquila fasciata*), Διπλογέρακο (*Buteo rufinus*), Κράγκα (*Coracias garrulus*), Νυκτοπούλι (*Caprimulgus europaeus*) και τα ενδημικά Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*) και Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*). Το αποδημητικό είδος είναι ο Μελισσοφάγος (*Merops apiaster*). Η ομάδα καθορισμού είναι αυτή των μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών τα οποία περνούν από την ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς, κυρίως το Φθινόπωρο. Τα είδη αυτά είναι: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Buteo buteo*, *Falco naumanni*, *Falco vespertinus*.

Ως ενδημικά είδη, η Σκαλιφούρτα, *Oenanthe cypriaca* και ο Τρυπομάζης, *Sylvia melanothorax* φωλιάζουν μόνο στην Κύπρο και πουθενά αλλού στον κόσμο. Τα ενδημικά μας είδη ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ για την ΕΕ. Τα δύο αυτά είδη φωλιάζουν στη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος».

2.6.1. *Aquila fasciata* (Σπιζαετός ή Περτικοσιάχινο)

Ο Σπιζαετός (*Aquila fasciata*) είναι εντυπωσιακό και μεγάλο αρπακτικό πουλί (άνοιγμα φτερών 145 - 165 εκ.) που ανήκει στην οικογένεια των αετών (*Aquila*) και μόνιμος κάτοικος Κύπρου. Αποτελεί το μόνο είδος αετού που φωλιάζει στην Κύπρο. Ο Σπιζαετός είναι είδος προτεραιότητας, για την ΕΕ και προτιμάει ανοικτές εκτάσεις σε μέτρια υψόμετρα, κυνηγώντας σε φρυγανότοπους, θαμώνες, καλλιεργημένες περιοχές και στις παρυφές δασών, ενώ φωλιάζει σε μεγάλα δέντρα ή σε γκρεμούς, συχνά μέσα ή κοντά στο δάσος. Ο Σπιζαετός είναι ο τυπικός αετός των Μεσογειακών νησιών και τρέφεται με μεσαίο μεγέθους

θηλαστικά και πουλιά. Η περιοχή της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος», είναι σημαντική περιοχή για το είδος στη Κύπρο, με 2-4 ζευγάρια. Ο Σπιζαετός είναι χωροκρατικό είδος κατά την περίοδο αναπαραγωγής και δεν είναι ανεκτικό σε ενόχληση του χώρου φωλεοποίησης του με κίνδυνο εγκατάλειψης. Το είδος απαιτεί μια ζώνη «μη - ενόχλησης» με ακτίνα 2 χμ από τη φωλιά του για να αποσοβηθεί ο κίνδυνος εγκατάλειψης. Είναι ευάλωτο τόσο σε πρωτογενείς δηλητηριάσεις όσο και σε δευτερογενείς. Οι δευτερογενείς δηλητηριάσεις προκύπτουν λόγω της τροφικής αλυσίδας όταν ένα ζώο τραφεί με άλλο ζώο (τρωκτικό) που έχει φάει τρωκτικοκτόνο.



Εικόνα 2.1. Σπιζαετός (ή Πετροσιάχινο) *Aquila fasciata* © Tomáš Bělka

Πίνακας 2.1. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους *Aquila fasciata* που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)

<i>Aquila fasciata</i>					Total protected IBA (%)	Threshold to meet criterion	Population estimate	
SPA Code	IBA code	Site Name	Area (ha)	min			max	
1	CY2000006	12001	Paphos Forest	64185	95	top 5 breeding sites	10	12
2	n/a	12006	Pentadaktylos Mountains	26367	n/a	top 5 breeding sites	10	12
3	CY6000008	12015	Pentashoinos River	4787	86	top 5 breeding sites	2	4
	CY2000013							



4	CY2000015	12002	Adelphoi Forest Papoutsas	-	17048	75	top 5 breeding sites	2	4
5	CY400023 CY400016	12027	Akamas Peninsula and Agia Aikaterini - Agia Paraskevi Gorges		20772	55	top 5 breeding sites	1	3

2.6.2. *Buteo rufinus* (Διπλογέρακο)

Το Διπλογέρακο (*Buteo rufinus*) είναι εντυπωσιακό και μεγάλο αρπακτικό πουλί (άνοιγμα φτερών 130-155 εκ.) που ανήκει στην οικογένεια των γερακίνων (*Buteo*). Αποτελεί το μόνο είδος γερακίνας που φωλιάζει στην Κύπρο. Το Διπλογέρακο είναι είδος προτεραιότητας για την ΕΕ και προτιμάει κυρίως ανοικτούς βιότοπους και τρέφεται με μικρά θηλαστικά (κυρίως αρουραίους), ερπετά και έντομα. Το είδος είναι μόνιμος κάτοικος Κύπρου και φωλιάζει σε γκρεμούς ή ακόμα και σε μεγάλα δέντρα. Μέχρι τη δεκαετία του '90 το Διπλογέρακο ήταν μόνο μεταναστευτικό είδος στην Κύπρο, αλλά πλέον έχει εγκατασταθεί στο νησί και έχει καθιερωθεί ως αναπαραγόμενο είδος και μόνιμος κάτοικος, ενώ εμφανίζονται και μεταναστευτικά άτομα κατά το χειμώνα κυρίως αλλά και κατά την περίοδο της αποδημίας. Στην περιοχή της ΖΕΠ φωλιάζουν δυο ζευγάρια του είδους. Είναι χωροκρατικό κατά τη περίοδο αναπαραγωγής και είναι ευαίσθητο στην ενόχληση κοντά στον χώρο φωλεοποίησης του με κίνδυνο εγκατάλειψης. Το είδος απαιτεί μια ζώνη «μη-ενόχλησης» με ακτίνα 2 χμ από τη φωλιά του για να αποσοβηθεί ο κίνδυνος εγκατάλειψης. Λόγω του διαιτολογίου του, ο Διπλογέρακος είναι ευάλωτο τόσο σε πρωτογενείς δηλητηριάσεις όσο και σε δευτερογενείς. Οι δευτερογενείς δηλητηριάσεις προκύπτουν λόγω της τροφικής αλυσίδας όταν ένα ζώο τραφεί με άλλο ζώο (τρωκτικό) που έχει φάει τρωκτικοκτόνο.



Εικόνα 2.2 Διπλογερακο *Buteo rufinus* © Stefan Hirsch



Πίνακας 2.2. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους *Buteo rufinus* που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)

	<i>Buteo rufinus</i>				Total protected IBA (%)	Threshold to meet criterion	Population estimate	
	SPA Code	IBA code	Site Name	Area (ha)			min	max
1	CY4000020	12029	Diarizos Valley	8804	71	top 5 breeding sites	5	7
	CY5000010							
	CY4000017							
2	CY4000021	12030	Esouza Valley and Cliffs	1556	83	top 5 breeding sites	4	6
	CY4000022							
3	CY400007	12028	Xeros Valley and Hanoutaris Cliffs	9558	66	top 5 breeding sites	3	5
	CY400017							
4	CY2000015	12002	Adelphoi Forest - Papoutsas	17048	75	top 5 breeding sites	2	4
5	CY2000010	12021	Cha Potami River	7896	88	top 5 breeding sites	2	4

2.6.3. *Coracias garrulus* (Η Κράγκα)

Η Κράγκα, *Coracias garrulus* είναι είδος με φθίνοντα πληθυσμό στην Ευρώπη. Είναι σχετικά μεγάλο πτηνό (29-32cm), με έντονα χρώματα, κυρίως γαλανό. Μοιάζει με κορακοειδές στο σχήμα, αλλά ανήκει στην οικογένεια των Μελισσοφάγων (*Meropidae*). Είναι μεταναστευτικό είδος το οποίο διαχειμάζει στην Αφρική και αναπαράγεται στην Μεσόγειο και Ανατολική Ευρώπη. Στην Κύπρο η Κράγκα έρχεται των Απρίλιο για να φωλιάσει και φεύγει τον Σεπτέμβριο. Η Κύπρος φιλοξενεί σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού όλης της ΕΕ. Τρέφεται με μεγάλα έντομα και μικρά ερπετά και προτιμάει ανοικτούς βιότοπους όπως άλυδες καλλιέργειες με σκόρπια δέντρα και άφθονα μεγάλα έντομα του εδάφους (σκαθάρια, ακρίδες). Η Κράγκα φωλιάζει σε τρύπες σε όχτους ή γκρεμούς ή σε κουφάλες δέντρων. Η ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» είναι σημαντική περιοχή για το είδος στην Κύπρο καθώς 20-60 ζευγάρια φωλιάζουν σε αυτή από τον Απρίλιο μέχρι τον Αύγουστο.



Εικόνα 2.3 Κράγκα *Coracias garrulus*. © Rafael Merchante

Πίνακας 2.3. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους *Coracias garrulus* που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)

	<i>Coracias garrulus</i>				Total protected IBA (%)	Threshold to meet criterion	Population estimate	
	SPA Code	IBA code	Site Name	Area (ha)			min	max
1	n/a	12006	Pentadaktylos Mountains	26367	n/a		20	80
2	n/a	12006	karpasia Peninsula - Keides Islands	14141	n/a	top breeding sites ⁵	30	120
3	CY6000008 CY2000013	12015	Pentashoinos River	4787	86		10	40
4	CY6000009	12016	Koshi - Pallourokampos and Troulloi Pain	4521	82		10	50
5	CY6000007	12018	Panagia Stazousa River	1745	100		10	30



	CY2000010	12021	Cha Potami River	7896	88		15	50
6	n/a	12022	Akrotiri Peninsula - Episkopi Cliffs	7891	60		250	1000
7	CY5000009	12025	Paralimni River and Plateau	2349	76		10	40
8	CY400023	12027	Akamas Peninsula and Agia Aikaterini - Agia Paraskevi Gorges	20772	55	top breeding sites ⁵	80	300
9	CY400016							
10	CY400007	12028	Xeros Valley and Hanoutaris Cliffs	9558	66	top breeding sites ⁵	30	100
	CY400017							
11	CY4000020	12029	Diarizos Valley	8804	71	top breeding sites ⁵	20	80
	CY5000010							
	CY4000017							
12	CY4000021	12030	Esouza Valley and Cliffs	1556	83	top breeding sites ⁵	20	80
	CY4000022							
13	CY4000019	12032	Samaras Valley	1556	100		10	40

2.6.4. Caprimulgus europaeus (Νυκτοπούλι)

Το Νυκτοπούλι (*Caprimulgus europaeus*) είναι νυκτόβιο είδος προτεραιότητας για την ΕΕ το οποίο διαχειμάζει στην Αφρική και έρχεται στην Ευρώπη (και στη Κύπρο) τους μήνες Απρίλιο - Σεπτέμβριο για να φωλιάσει. Το Νυκτοπούλι είναι μεσαίου μεγέθους εντομοφάγο πουλί (24-28εκ.) το οποίο εξειδικεύεται στο κυνήγι μεγάλων εντόμων το σούρουπο και τις νυκτερινές ώρες. Ανήκει στην οικογένεια των Γιδοβυζιών (*Caprimulgidae*) και έχει χαρακτηριστικό σχήμα, με μακριά φτερά (άνοιγμα φτερών 52-59εκ.) και ουρά, κοντά πόδια, κοντό λαιμό και μεγάλο κεφάλι και στόμα. Είναι πολύ καλά καμουφλαρισμένο πουλί με καφετί χρώμα κυρίως και περνά τη μέρα να κάθεται ακίνητο σε κλαδί ή στο έδαφος. Έχει πολύ χαρακτηριστικό και αδιάκοπο τραγούδι το οποίο ακούγεται τη νύκτα. Φωλιάζει στο έδαφος και απαντάται σε δάση με ξέφωτα αλλά και σε πιο ανοικτούς βιότοπους όπως φρυγανότοπους. Η ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» είναι από τις καλές περιοχές για το είδος στην Κύπρο αφού σε αυτή φωλιάζουν 20-25 ζευγάρια.



Εικόνα 2.4. Νυκτοπούλλι (*Caprimulgus europaeus*). © Mark Bowen

Πίνακας 2.4. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους *Caprimulgus europaeus* που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)

<i>Caprimulgus europaeus</i>					Total protected IBA (%)	Threshold to meet criterion	Population estimate	
SPA Code	IBA code	Site Name	Area (ha)	min			max	
1	CY2000006	12001	Pafos Forest	64185	94%	Top 5 breeding sites	500	900
						Top 5 breeding sites		
2	CY4000023	12027	Akamas Peninsula and Agia Aikaterini - Agia Paraskevi Gorges	20772	55%	Top 5 breeding sites	150	250
	CY4000016							
3	CY2000015	12002	Adelphoi Forest - Papoutsia	17048	75%	Top 5 breeding sites	100	250
4	CY2000013	12003	Mahairas Forest - Tzionia	10402	66%	Top 5 breeding sites	50	150
5	N/A	12007	Kormakitis Peninsula	9789	N/A	Top 5 breeding sites	50	150

2.6.5. *Oenanthe cyprica* (Σκαλιφούρτα)

Η Σκαλιφούρτα (Ενδημικό είδος, φωλιάζει μόνο στην Κύπρο και πουθενά αλλού στο κόσμο) είναι μικρό εντομοφάγο είδος (14-16 cm) που ανήκει στην οικογένεια των Πετροκλήδων (*Oenanthe*). Φωλιάζει σε όλους τους βιότοπους της Κύπρου, με της δασικές περιοχές να είναι ο βιότοπος προτίμησης του είδους. Τρέφεται με έντομα και άλλα ασπόνδυλα. Απαντάται σε δασωμένες περιοχές και σε ανοικτά τοπία από το επίπεδο της θάλασσας μέχρι και την κορυφή τους Τροόδους. Φωλιάζει σε εσοχές βράχων, σε κορμούς δέντρων και γενικά όπου μπορεί να κρυφτεί. Η Σκαλιφούρτα εγκαταλείπει πλήρως το νησί το χειμώνα, μεταναστεύοντας στην Αφρική. Είναι κοινό ενδημικό είδος και βρίσκεται στη Κύπρο από Μάρτιο μέχρι Οκτώβριο. Η ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» είναι από τις πιο καλές περιοχές για το είδος στην Κύπρο. Σε αυτή υπολογίζεται ότι φωλιάζουν 400 - 800 ζευγάρια Σκαλιφούρτα, σε τρύπες, σε δένδρα ή ξερολιθιές.



Εικόνα 2.5. Σκαλιφούρτα, *Oenanthe cyprica* © Konstantinou, G

Πίνακας 2.5. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους *Oenanthe cyprica* που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from Hellicar et al. 2014)

	<i>Oenanthe cyprica</i>				Total protected IBA (%)	Threshold to meet criterion	Population estimate	
	SPA Code	IBA code	Site Name	Area (ha)			min	max
1	CY2000006	12001	Paphos Forest	64185	95	top 5 breeding sites	5000	8000



2	CY2000015	12002	Adelphoi Forest - Papoutsas	17048	75	top 5 breeding sites	2000	3000
3	CY2000013	12003	Mahairas Forest - Tzionia	10402	66		1000	1500
4	CY2000014	12004	Atsas - Agios Theodoros	2924	100		250	250
5	n/a	12006	Pentadaktylos Mountains	26367	n/a	top 5 breeding sites	2500	5000
6	n/a	12007	Kormitis Peninsula	9789	n/a		500	1500
7	n/a	12006	karpasia Peninsula - Keides Islands	14141	n/a		1500	2500
8	CY3000005	12010	Cape Greco	1209	75		100	250
9	CY6000008 CY2000013	12015	Pentashoinos River	4787	86		300	500
10	CY6000009	12016	Koshi - Pallourokampos and Troulloi Pain	4521	82		150	300
11	CY5000004	12020	Troodos Forest	9398	96	top 5 breeding sites	750	1750
12	CY2000010	12021	Cha Potami River	7896	88		500	750
13	CY5000008	12023	Xylourikos Valley	3203	100		300	500
14	CY5000009	12025	Paralimni River and Plateau	2349	76		300	500
15	CY400023 CY400016	12027	Akamas Peninsula and Agia Aikaterini - Agia Paraskevi Gorges	20772	55		1000	1500
16	CY400007 CY400017	12028	Xeros Valley and Hanoutaris Cliffs	9558	66	top 5 breeding sites	1500	2500
17	CY4000020 CY5000010 CY4000017	12029	Diarizos Valley	8804	71		1000	1500
18	CY4000021 CY4000022	12030	Ezouza Valley and Cliffs	1556	83		500	1000
19	CY4000019	12032	Samaras Valley	1556	100		200	400
20	CY4000004	12033	Vounni Panagias	947	100		50	250

2.6.6. *Sylvia melanothorax* (Τρυπομάζης)

Ο Τρυπομάζης είναι κοινό ενδημικό είδος, μικρό (12-13 cm) εντομοφάγο της οικογένειας των Συλβιδών (*Sylviidae*). Ο χαρακτηριστικός του βιότοπος είναι οι θαμνώνες αλλά φωλιάζει σε καλούς αριθμούς και στα πευκοδάση της Κύπρου, αρκεί να μην είναι πολύ πυκνά. Ο Τρυπομάζης είναι εν μέρει μεταναστευτικό είδος, μιας και ένα ποσοστό του πληθυσμού μας

πεντά το χειμώνα στις ακτές της Ερυθράς θάλασσας και ένα άλλο μένει στην Κύπρο και το χειμώνα. Η ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» προσφέρει εκτάσεις με καλό δασικό βίοτοπο για το είδος, με 1500 - 2000 ζευγάρια να φωλιάζουν στους θαμνώνες της περιοχής. Ο Τρυπομάζης είναι κωροκρατικό είδος που φτιάχνει τη φωλιά του σε θάμνους και τρέφεται με έντομα και άλλα ασπόνδυλα. Η περίοδος φωλιάσματος του διαρκεί από τον Απρίλιο μέχρι τον Ιούνιο.



Εικόνα 2.6. Τρυπομάζης *Sylvia melanothorax* © Matthew Smith

Πίνακας 2.6. Αναπαραγωγικός Πληθυσμός του είδους *Sylvia melanothorax* που απαντάται σε Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA) (Adapted from HelliCar et al. 2014)

	<i>Sylvia melanothorax</i>				Total protected IBA (%)	Threshold to meet criterion	Population estimate	
	SPA Code	IBA code	Site Name	Area (ha)			min	max
1	CY2000006	12001	Paphos Forest	64185	95	top 5 breeding sites	4000	7000
2	CY2000015	12002	Adelphoi Forest - Papoutsas	17048	75		2000	3000
3	CY2000013	12003	Mahairas Forest - Tzonia	10402	66		2000	3000
4	CY2000014	12004	Atsas - Agios Theodoros	2924	100		500	1000
5	n/a	12006	Pentadaktylos Mountains	26367	n/a	top 5 breeding sites	10000	15000
6	n/a	12007	Kormitis Peninsula	9789	n/a		500	2000
7	n/a	12006	Karpasia Peninsula - Keides Islands	14141	n/a	top 5 breeding sites	10000	15000



8	CY3000005	12010	Cape Greco	1209	75		250	500
9	CY6000008	12015	Pentashoinos River	4787	86	top 5 breeding sites	2000	3000
	CY2000013							
10	CY6000009	12016	Koshi - Pallourokampos and Troulloi Pain	4521	82		200	400
11	CY6000007	12018	Panagia Stazousa River	1745	100		300	500
12	CY5000004	12020	Troodos Forest	9398	96		500	1500
13	CY2000010	12021	Cha Potami River	7896	88		1500	2500
14	n/a	12022	Akrotiri Peninsula - Episkopi Cliffs	7891	60		700	1000
15	CY5000008	12023	Xylourikos Valley	3203	100		500	1500
16	CY5000011	12024	Limnitis Valley	2892	100		250	1000
17	CY5000009	12025	Paralimni River and Plateau	2349	76		1000	2000
18	CY400023	12027	Akamas Peninsula and Agia Aikaterini - Agia Paraskevi Gorges	20772	55		500	1000
	CY400016							
19	CY400007	12028	Xeros Valley and Hanoutaris Cliffs	9558	66		1500	2500
	CY400017							
20	CY4000020	12029	Diarizos Valley	8804	71	top 5 breeding sites	2000	4000
	CY5000010							
	CY4000017							
21	CY4000021	12030	Ezouza Valley and Cliffs	1556	83		1000	2000
	CY4000022							

2.6.7. *Merops apiaster* (Μελισσοφάγος)

Ο Μελισσοφάγος (*Merops apiaster*) είναι (εντυπωσιακά πολύχρωμο) εντομοφάγο πουλί μεσαίου μεγέθους (άνοιγμα φτερών 36-40εκ.). Δεν είναι είδος του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ, αλλά είναι είδος το οποίο περνά από Κύπρο σε σημαντικούς αριθμούς (σημαντικό ποσοστό του Ευρωπαϊκού πληθυσμού περνά από το νησί) την Άνοιξη και το Φθινόπωρο (Μάρτιος - Μάιος και Αύγουστος - Οκτώβριος). Είναι κοινωνικό είδος το οποίο μεταναστεύει σε σμήνη και τρέφεται κυρίως με Υμενόπτερα (όχι μόνο μέλισσες) τα οποία πιάνει στον αέρα. Φωλιάζει σε ανοικτές, ηλιόλουστες περιοχές στην Ευρώπη. Ένας μικρός αριθμός φωλιάζει στην Κύπρο.

Η ΖΕΠ είναι σημαντικός χώρος τροφοληψίας και ξεκούρασης για το είδος και υπολογίζεται - βάσει καταγραφών του Πτηνολογικού Συνδέσμου και της Υπηρεσίας Θήρας & Πανίδας - ότι περνούν τακτικά 2000 - 8000 άτομα του είδους από τη ΖΕΠ κατά την αποδημία, παρόλο που αυτός ο αριθμός είναι αρκετά συντηρητικός και οι αριθμοί ενδέχεται να είναι αρκετά

μεγαλύτεροι. Οι αριθμοί του Μελισσοφάγου στη ΖΕΠ είναι μεγαλύτεροι το Φθινόπωρο, κάτι που άλλωστε ισχύει για το πέρασμα του είδους από την Κύπρο γενικά. Σοβαρή απειλή για το είδος στη ΖΕΠ είναι η παράνομη παγίδευση και η παράνομη θανάτωση του με κυνηγετικά όπλα, κυρίως το Φθινόπωρο.




Εικόνα 2.7. Μελισσοφάγος, (*Merops apiaster*) © Francesc F P

Για το Μελισσοφάγο δεν υπάρχουν πληροφορίες για τον αναπαραγωγικό πληθυσμό του στις Περιοχές Natura 2000 στην Κύπρο.

2.6.8. Ομάδα καθορισμού μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών

Η ομάδα καθορισμού των μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών, απαρτίζεται κυρίως από τα ακόλουθα είδη: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Buteo buteo*, *Falco naumanni*, *Falco vesperinus*. Τα αρπακτικά αυτά φωλιάζουν σε Ευρώπη και Ασία και περνούν από τη ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς, κυρίως κατά το Φθινόπωρο, χρησιμοποιώντας την ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» για τροφοληψία ή/και ξεκούραση. Βάσει των καταγραφών του Πτηνολογικού Συνδέσμου και της Υπηρεσίας Θήρας & Πανίδας υπολογίζεται ότι περνούν τακτικά 200 - 750 αρπακτικά κατά την αποδημία από την ΖΕΠ το Φθινόπωρο. Η περίοδος του περάσματος των αρπακτικών είναι τέλη Αυγούστου μέχρι αρχές Νοεμβρίου (κυρίως) και την άνοιξη, Μάρτιο - Μάιο, σε μικρότερους αριθμούς.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

2.7. Στόχοι διατήρησης της «Περιοχή Ποταμός Πεντάσχοινος»

Σύμφωνα με το διαχειριστικό σχέδιο για την περιοχή ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» οι στόχοι διατήρησης που τέθηκαν μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. Διατήρηση της ΖΕΠ σε ευνοϊκό καθεστώς διατήρησης, μέσω της κατάλληλης προστασίας και διαχείρισης των ενδιαιτημάτων των ειδών χαρακτηρισμού: Σπιζαετός (*Aquila fasciata*), Διπλογέρακο (*Buteo rufinus*), Κράγκα (*Coracias garrulus*), Νυκτοπούλλι (*Caprimulgus europaeus*) και τα ενδημικά Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*) και Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*).
2. Διατήρηση της παρουσίας στη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» των αποδημητικών Μελισσοφάγων (*Merops apiaster*) και της ομάδας καθορισμού είναι των μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών, τα οποία περνούν από τη ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς, κυρίως κατά το Φθινόπωρο: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Buteo buteo*, *Falco naumanni*, *Falco vespertinus*.
3. Διατήρηση της παρουσίας στη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» των άλλων φωλεάζοντων πληθυσμών των ειδών που ανήκουν και όχι στο Παράρτημα Ι, με επίκεντρο τα ακόλουθα είδη: Ζάνος (*Falco peregrinus*) 3 ζευγάρια, Πευκοτρασιήλα (*Lullula arborea*) 50 ζευγάρια και Θουπί (*Otus scops cyprius*) 20 ζευγάρια, καθώς και της πληθώρας μεταναστευτικών στρουθιόμορφων ειδών.
4. Δημιουργία και ενίσχυση της υποστήριξης για τη διατήρηση της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος», από την τοπική κοινότητα και το κοινό γενικότερα, μέσω ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των επισκεπτών στην περιοχή, ενθάρρυνση και στήριξη της έρευνας και της προώθησης ενός εναλλακτικού μοντέλου τουρισμού και προσέλκυσης τουριστών και επισκεπτών.

Υποχρεώσεις για την διατήρηση σημαντικών ειδών μεταξύ των οποίων και είδη πτηνοπανίδας, προκύπτουν επιπλέον από σημαντικές Συμβάσεις που η Δημοκρατία έχει προσυπογράψει όπως:

1. Η Σύμβαση για την Προστασία των Μεταναστευτικών Ειδών Πανίδας, γνωστή και ως Συνθήκης της Βόννης, έχει ως στόχο τη διατήρηση όλων των μεταναστευτικών ειδών, μεταξύ των οποίων και τα μεταναστευτικά πουλιά σε όλο το εύρος εξάπλωσής τους.
2. Η Σύμβαση της Βέρνης για την Ευρωπαϊκή Άγρια Ζωή και τους Φυσικούς Οικοτόπους η οποία έχει στόχο να προωθήσει τη συνεργασία με σκοπό τη διατήρηση της άγριας χλωρίδας και πανίδας και των οικοτόπων τους, καθώς και την προστασία απειλούμενων μεταναστευτικών ειδών.
3. Η Σύμβαση Ramsar για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας, η οποία παρέχει το πλαίσιο για εθνικές δράσεις και διεθνείς συνεργασίες για τη διατήρηση και ορθολογική χρήση των υγροτόπων και των πόρων τους.



Πίνακας 2.7. Συνοπτικός πίνακας με τις Ευνοϊκές Τιμές Αναφοράς (ΕΤΑ) για τα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»

ΕΙΔΟΣ	ΕΥΝΟΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (ΕΤΑ)	
	Σε επίπεδο Κύπρου (αριθμός ζευγαριών)	ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» (αριθμός ζευγαριών)
<i>Aquila fasciata</i>	45	4
<i>Buteo rufinus</i>	75	2
<i>Coracias garrulus</i>	3500	60
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2000	25
<i>Oenanthe cypriaca</i>	80000	800
<i>Sylvia melanothorax</i>	75000	2000
Τιμές Στόχου για τα μεταναστευτικά είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»		
<i>Merops apiaster</i>	2,000-4000 (Άνοιξη) 5000-10000 (Φθινόπωρο)	500-1500 (Άνοιξη) 1,000-2,000 (Φθινόπωρο)
<i>Pernis apivorus</i>	2,000-5000 (Φθινόπωρο)	100-400 (Φθινόπωρο)
<i>Milvus migrans</i>	50-250(Φθινόπωρο)	5-15 (Φθινόπωρο)
<i>Circus aeruginosus</i>	100-500 (Φθινόπωρο)	10-35 (Φθινόπωρο)
<i>Circus macrourus</i>	50-200 (Άνοιξη) 80-350 (Φθινόπωρο)	5-15 (Άνοιξη) 5-15 (Φθινόπωρο)
<i>Circus pygargus</i>	50-250 (Φθινόπωρο)	1-5 (Φθινόπωρο)
<i>Circus cyaneus</i>	20-150 (Φθινόπωρο)	1-5 (Φθινόπωρο)
<i>Buteo buteo</i>	100-1,000 (Φθινόπωρο)	5-50 (Φθινόπωρο)
<i>Falco naumanni</i>	100-500 (Φθινόπωρο)	5-50 (Φθινόπωρο)
<i>Falco vespertinus</i>	250-750 (Άνοιξη) 750-5000 (Φθινόπωρο)	20-50 (Άνοιξη) 50-200 (Φθινόπωρο)

Το ευνοϊκό καθεστώς διατήρησης της περιοχής ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τον αναπαραγωγικό πληθυσμό έξι σημαντικών ειδών της ΖΕΠ. Οι Ευνοϊκές Τιμές Αναφοράς (ΕΤΑ) για τη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» που καταγράφονται στον Πίνακα 2.7, αποτελούν και τους στόχους διατήρησης για τη ΖΕΠ. Έχουν επίσης καθοριστεί στόχοι για τα μεταναστευτικά αρπακτικά πουλιά και το Μελισσοφάγο. Έτσι, οι στόχοι διατήρησης για τη ΖΕΠ, μπορούν να συνοψιστούν ως ακολούθως:

- *Aquila fasciata*, διατήρηση και ενίσχυση αναπαραγωγικού πληθυσμού με στόχο τα 4 αναπαραγωγικά ζευγάρια
- *Buteo rufinus*, διατήρηση αναπαραγωγικού πληθυσμού με στόχο τα 2 αναπαραγωγικά ζευγάρια
- *Coracias garrulus*, διατήρηση και ενίσχυση αναπαραγωγικού πληθυσμού με στόχο τα 60 αναπαραγωγικά ζευγάρια
- *Caprimulgus europaeus*, διατήρηση και ενίσχυση αναπαραγωγικού πληθυσμού με στόχο τα 25 αναπαραγωγικά ζευγάρια



- *Oenanthe cyprica*, διατήρηση και ενίσχυση αναπαραγωγικού πληθυσμού με στόχο τα 800 αναπαραγωγικά ζευγάρια
- *Sylvia melanothorax*, διατήρηση και ενίσχυση αναπαραγωγικού πληθυσμού με στόχο τα 2000 αναπαραγωγικά ζευγάρια
- *Merops apiaster*, διατήρηση παρουσίας (καταγραφής) 500 - 1500 ατόμων την Άνοιξη και 1000 - 2000 άτομα το Φθινόπωρο
- Να καταγράφονται τακτικά, συνολικά 200 - 750 αποδημητικά αρπακτικά το Φθινόπωρο

Οι στόχοι διατήρησης για τα σημαντικά είδη της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» θέτουν την βάση και το σημείο αναφοράς για όλες τις δράσεις που στόχο έχουν την επαναφορά της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» σε Ευνοϊκό Καθεστώς Διατήρησης. Βασικό θεμέλιο για τα πιο πάνω αποτελεί η δομή και λειτουργία του βιότοπου, που μαζί με διάφορους άλλους τύπους οικοτόπων και είδη χλωρίδας πρέπει να βρίσκονται σε Ευνοϊκό Καθεστώς, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία για τους Οικότοπους.

Οι πιο πάνω στόχοι πρέπει να θεωρούνται ως οι ελάχιστοι πληθυσμοί που πρέπει να διατηρούνται στη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος». Όμως, αν και είναι επιθυμητό να διατηρούνται κάθε χρόνο αυτοί οι ελάχιστοι αριθμοί ζευγαριών για τα επτά είδη καθορισμού, είναι αποδεκτό οι ελάχιστοι αριθμοί ζευγαριών να μην επιτυγχάνονται τους στόχους σε ετήσια βάση. Αυτό εξάγεται λαμβάνοντας υπόψη τις φυσικές διακυμάνσεις που παρατηρούνται σε φυσικούς πληθυσμούς άγριων πτηνών λόγω παραγόντων που δεν μπορούν να ρυθμιστούν μέσω της διαχείρισης της ΖΕΠ.

Η μείωση κάποιου πληθυσμού μέχρι 20% σε σχέση με το στόχο ETA σε μια συγκεκριμένη χρονιά είναι αποδεκτή αν και θα πρέπει να εξετάζονται οι πιθανοί λόγοι όταν παρατηρείται κάτι τέτοιο βάσει συστηματικών καταγραφών. Η καταγραφή μείωσης ενός ή περισσότερων πληθυσμών ειδών καθορισμού που υπερβαίνει το 15% σε σχέση με το στόχο ETA για δύο ή περισσότερα συνεχόμενα χρόνια, αποτελεί ένδειξη αποτυχίας της διαχείρισης της ΖΕΠ και πρέπει να διερευνάται άμεσα με στόχο την άμεση υιοθέτηση διορθωτικών μέτρων. Με παρόμοιο τρόπο, αν το κατώτατο όριο της «Τιμής Στόχου» για αποδημητικά είδη (και την ομάδα μεταναστευτικών αρπακτικών) καθορισμού δεν καταγραφεί για δύο συνεχόμενα χρόνια, αυτό αποτελεί ένδειξη αποτυχίας της διαχείρισης της ΖΕΠ και πρέπει να διερευνάται άμεσα με στόχο την άμεση υιοθέτηση διορθωτικών μέτρων.

2.7.1. Διαχειριστικά μέτρα

Το Διαχειριστικό σχέδιο θέτει προτεινόμενα Διαχειριστικά Μέτρα για την περιοχή Natura 2000: ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» (CY6000008). Τα μέτρα διαμορφώθηκαν σύμφωνα με τους στόχους διατήρησης και λαμβάνοντας υπόψη τις απειλές και κινδύνους που εντοπίστηκαν στην προστατευόμενη περιοχή.

Τα προτεινόμενα Διαχειριστικά Μέτρα διαχωρίστηκαν στις εξής 4 κατηγορίες:

1. **Μέτρα Διατήρησης και Προστασίας Ειδών Χαρακτηρισμού και των Οικοτόπων τους.** Αφορούν μέτρα με άμεσο στόχο τη διατήρηση και προστασία των ειδών χαρακτηρισμού και των οικοτόπων τους.



- 2. Μέτρα Ρύθμισης Χρήσεων Γης και Δραστηριοτήτων.** Αφορούν μέτρα τα οποία στοχεύουν στην ρύθμιση και περαιτέρω διαχείριση των χρήσεων γης και δραστηριοτήτων της περιοχής με έμμεσο στόχο τη διατήρηση και προστασία των ειδών χαρακτηρισμού και των οικοτόπων τους.
- 3. Μέτρα Ανάδειξης Περιοχής και Συμβολής στη Βιώσιμη Ανάπτυξη.** Αφορούν μέτρα τα οποία στοχεύουν έμμεσα στην διατήρηση και προστασία των ειδών χαρακτηρισμού και των οικοτόπων τους μέσω της περιβαλλοντικής ανάδειξης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης.
- 4. Μέτρα Παρακολούθησης Ειδών και Οικοτόπων τους.** Αφορούν μέτρα παρακολούθησης ειδών και οικοτόπων, έτσι ώστε να αξιολογείται η κατάσταση των ειδών, των οικοτόπων τους και της προστατευόμενης περιοχής εν γένει.

2.7.2. Διατήρηση των 36 ειδών ορνιθοπανίδας του παραρτήματος I της Οδηγίας 2009/147/EK

Τα 36 είδη του παραρτήματος I της οδηγίας 2009/147/EK, που περιλαμβάνονται στο Τυποποιημένο Δελτίο της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και στα διαχειριστικά σχέδια της περιοχής καταγράφονται στον ακόλουθο πίνακα. Τα 13 από αυτά φωλιάζουν στην ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος», ενώ άλλα 125 είδη έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή το 2015.

Σύμφωνα με τον Τμήμα Περιβάλλοντος και τον Πτηνολογικό Σύνδεσμο Κύπρου δεν υπάρχει πιο πρόσφατη καταγραφή των ειδών της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος».

Πίνακας 2.8. Πουλιά που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της οδηγίας 2009/147/EK για την ΖΕΠ

	Επιστημονική Ονομασία	Κοινή Ονομασία	Κατάστασή ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»
1	<i>Ixobrychus minutus</i>	Νανορωδιός	Μεταναστευτικό περαστικό
2	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Νυχτοκόρακας	Μεταναστευτικό περαστικό
3	<i>Ardeola ralloides</i>	Βορτακοφάς	Μεταναστευτικό περαστικό
4	<i>Egretta garzetta</i>	Χιονάτη	Χειμερινός επισκέπτης / Μεταναστευτικό περαστικό
5	<i>Aythya nyroca</i>	Βαλτόπαπια	Χειμερινός επισκέπτης
6	<i>Pernis apivorus</i>	Μελισσοσιάχινο	Μεταναστευτικό περαστικό
7	<i>Milvus migrans</i>	Γυπογεράκα	Μεταναστευτικό περαστικό
8	<i>Circus aeruginosus</i>	Βαλτοσιάχινο	Χειμερινός επισκέπτης Μεταναστευτικό περαστικό
9	<i>Circus cyaneus</i>	Ορνιθοσιάχινο	Χειμερινός επισκέπτης Μεταναστευτικό περαστικό



10	<i>Circus macrourus</i>	Ασπροσιάχινο	Μεταναστευτικό περαστικό
11	<i>Circus pygargus</i>	Καμποσιάχινο	Μεταναστευτικό περαστικό
12	<i>Buteo rufinus</i>	Διπλογέρακο	Φωλιάζει, επιδημητικό
13	<i>Aquila fasciata</i>	Σπιζαετός - Περτικοσιάχινο	Φωλιάζει, επιδημητικό
14	<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	Μεταναστευτικό περαστικό
15	<i>Falco vespertinus</i>	Μαυροφάλκονο	Μεταναστευτικό περαστικό
16	<i>Falco eleonora</i>	Μαυρομμάτης	Μεταναστευτικό περαστικό
17	<i>Falco peregrinus</i>	Ζάνος	Φωλιάζει, επιδημητικό Χειμερινός επισκέπτης Μεταναστευτικό περαστικό
18	<i>Grus grus</i>	Γερανός	Χειμερινός επισκέπτης Μεταναστευτικό περαστικό
19	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Τρουλλουριά	Φωλιάζει, επιδημητικό Μεταναστευτικό περαστικό
20	<i>Tringa glareola</i>	Λάσπονεραλλίδι	Μεταναστευτικό περαστικό
21	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Νυκτοπούλλι	Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μεταναστευτικό περαστικό
22	<i>Coracias garrulus</i>	Κράγκα	Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μεταναστευτικό περαστικό
23	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Τρασηλούδα	Μεταναστευτικό περαστικό
24	<i>Lullula arborea</i>	Πευκοτρασιήλα	Φωλιάζει, επιδημητικό Χειμερινός επισκέπτης Μεταναστευτικό περαστικό
25	<i>Anthus campestris</i>	Ωχρογαλούδι	Μεταναστευτικό περαστικό
26	<i>Luscinia svecica</i>	Γαλαζολαίμης	Χειμερινός επισκέπτης Μεταναστευτικό περαστικό
27	<i>Oenanthe cyprica</i>	Σκαλιφούρτα	Φωλιάζει, μεταναστευτικό
28	<i>Sylvia melanothorax</i>	Τρυπομάζης	Επιδημητικό Φωλιάζει, μεταναστευτικό
29	<i>Sylvia rueppelli</i>	Εληοβάτης	Μεταναστευτικό περαστικό
30	<i>Ficedula albicollis</i>	Κρικομουγιοχάφτης	Μεταναστευτικό περαστικό



31	<i>Parus ater cypriotes</i>	Πέμπετσος	Φωλιάζει, επιδημητικό
32	<i>Lanius collurio</i>	Κεφαλάς	Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μεταναστευτικό περαστικό
33	<i>Lanius minor</i>	Σταχτοκεφαλάς	Μεταναστευτικό περαστικό
34	<i>Lanius nubicus</i>	Δακκαννούρα	Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μεταναστευτικό περαστικό
35	<i>Emberiza hortulana</i>	Τσακροπιτίλλα	Μεταναστευτικό περαστικό
36	<i>Emberiza caesia</i>	Σιταροπούλλι	Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μεταναστευτικό περαστικό

Στο Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» περιγράφονται μόνο 6 είδη του παραρτήματος I, ένα αποδημητικό είδος καθορισμού και μια ομάδα καθορισμού. Συνολικά, άλλα 23 είδη του Παραρτήματος I παρατηρούνται στην περιοχή, κυρίως κατά τη μετανάστευση (την άνοιξη και το φθινόπωρο). Τα πιο αξιοσημείωτα είναι: Ελιοβάτης (*Sylvia rueppelli*), Κρικομουγιοχάφτης (*Ficedula albicollis*), Σταχτοκεφαλάς (*Lanius minor*) και Τσακροπιτίλλα (*Emberiza hortulana*).

Υπάρχουν επίσης 89 άλλα είδη τα οποία εμφανίζονται τακτικά στη ΖΕΠ και δεν ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας των Αγρίων Πτηνών. Από αυτά τα είδη, 40 φωλιάζουν στη ΖΕΠ, με τα πιο αξιοσημείωτα να είναι η Φραγκολίνα (*Francolinus francolinus*), είδος που σε όλη την Ευρώπη απαντάται μόνο στη Κύπρο και το ενδημικό υπό-είδος Θουπίου (*Otus scops cyprius*).

Συνολικά στη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» έχουν καταγραφεί 125 είδη. Στο Παράρτημα III παρουσιάζεται ο πίνακας με τα είδη πτηνών που είχαν καταγραφεί στη ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» το 2015.



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ


ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΛΕΓΧΟΣ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

3. Έλεγχος

Το άρθρο 6 παράγραφοι 3 και 4 καθορίζει μια σταδιακή διαδικασία για την εκτίμηση σχεδίων ή έργων τα οποία είναι πιθανόν να έχουν επιπτώσεις σε τόπους Natura 2000. Η εν λόγω διαδικασία περιλαμβάνει τρία κύρια στάδια.

Στο Πρώτο στάδιο γίνεται ο έλεγχος. Το πρώτο μέρος της διαδικασίας αποτελείται από ένα στάδιο προκαταρκτικής αξιολόγησης («έλεγχος») προκειμένου να διαπιστωθεί αν ένα σχέδιο ή έργο είναι άμεσα συνδεόμενο ή αναγκαίο για τη διαχείριση τόπου Natura 2000, και, αν δεν ισχύει κάτι τέτοιο, τότε αν είναι δυνατόν να επηρεάσει σημαντικά τον τόπο (είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό με άλλα σχέδια ή έργα) λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησης του τόπου. Το πρώτο στάδιο διέπεται από το πρώτο μέρος της πρώτης περιόδου του άρθρου 6 παράγραφος 3.

Πίνακας 3.1. Πίνακας ελέγχου (Screening matrix) για την ανάπτυξη του ΦΒ Πάρκου

Έλεγχος για την ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»	
<p>Σύντομη περιγραφή του έργου ή του σχεδίου</p>	<p>Το προτεινόμενο έργο αφορά την εκμετάλλευση γης για εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Πάρκου ισχύος 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας της επαρχίας Λάρνακας.</p> <p>Τα πολεοδομικά τεμάχια που θα εγκατασταθεί το έργο είναι 253, 252, 260, 245, και 130 Φ/Σ 55/06 και 07 και έχουν συνολική έκταση 168.901 m². Η επιφάνεια του ΦΒ πάρκου ανέρχεται στα 71.044 m². Η προτεινόμενη ανάπτυξη πρόκειται να γίνει σε χώρο όπου πριν αποτελούσε χώρο για λατομικές εργασίες. Η περιοχή μελέτης εμπίπτει σε γεωργική γη (Γ3) και η πρόσβαση στον χώρο ανέγερσης του ΦΒ Πάρκου γίνεται από χωμάτινο δρόμο από τον οικισμό της κοινότητας Μαρωνίου και της κοινότητας Χοιροκοιτίας.</p> <p>Το όριο της Άμεσης Περιοχής Μελέτης (ΑΠΜ) και συγκεκριμένα του τεμαχίου 253 βρίσκεται σε 200 μέτρα απόσταση από τα όρια της περιοχής του δικτύου Natura 2000> Ποταμός Πεντάσχοινος - ΖΕΠ (Χάρτης 1.2).</p>
<p>Σύντομη περιγραφή της Natura 2000</p>	<p>Η ΖΕΠ "Ποταμός Πεντάσχοινος" καλύπτει ολόκληρη την κοιλάδα του ποταμού Πεντάσχοινου μήκους πέραν των 20km, από το φράγμα των Λευκάρων, μέχρι την παράκτια περιοχή της κοινότητας Αγίου Θεοδώρου. Η περιοχή εμπίπτει εν μέρει εντός της Επαρχίας Λευκωσίας, αλλά το μεγαλύτερο της μέρος ανήκει στην Επαρχία Λάρνακας.</p> <p>Η περιοχή παρουσιάζει έντονη μορφολογία αφού συνδυάζει την κοιλάδα του ποταμού Πεντάσχοινου και τις κορυφογραμμές των παραποτάμιων περιοχών από την περιοχή των Λευκάρων μέχρι και την εκβολή του ποταμού, που σε πολλά σημεία δημιουργούν πλαγιές με έντονες κλίσεις. Καλύπτεται με θαμώνες, δασικούς βιότοπους και καλλιεργημένες εκτάσεις που έχουν με ιδιαίτερη αξία ως ενδιαιτήματα για τη πτηνοπανίδα. Παράλληλα η περιοχή περιλαμβάνει και τα φράγματα Λευκάρων και Διπόταμου, προσθέτοντας περαιτέρω</p>



	<p>στοιχεία στην ποικιλομορφία της περιοχής. Η μεγάλη ποικιλία οικοτόπων έχει ως αποτέλεσμα η περιοχή να φιλοξενεί σημαντικούς αριθμούς ειδών πτηνοπανίδας. Μικρό μέρος της περιοχής ΖΕΠ περιλαμβάνει κρατικό δάσος.</p> <p>Η κοιλάδα του ποταμού καλλιεργείται συστηματικά και κυρίως στο νότιο τμήμα της, κατάντη του φράγματος Διπόταμου. Σημαντική αλλοίωση στην περιοχή επήλθε με την κατασκευή των δύο φραγμάτων η οποία είχε ως αποτέλεσμα την κατακόρυφη μείωση των ποσοτήτων νερού που έρεαν κατάντη και την επακόλουθη απώλεια παρόχθιων οικοτόπων και την πρόσθετη πίεση στον υδροφορέα.</p>
Κριτήρια Αξιολόγησης	
<p>Περιγραφή των επιμέρους στοιχείων του έργου (είτε μόνα τους ή σε συνδυασμό με άλλα σχέδια ή έργα) που πιθανόν προκαλέσουν επιπτώσεις στην περιοχή Natura 2000.</p>	<p><u>Κατά την κατασκευή:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Προβλέπεται ότι θα δημιουργηθεί θόρυβος από την κυκλοφορία και λειτουργία των μηχανημάτων και βαρέων οχημάτων▪ Αναμένεται η δημιουργία σκόνης από τις εργασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης των υλικών, διακίνηση βαρέων οχημάτων κ.α. <p><u>Κατά τη λειτουργία:</u></p> <p>Κατά τις περιόδους συντήρησης του ΦΒ Πάρκου θα αυξηθεί η υφιστάμενη στάθμη θορύβου στην περιοχή σε πολύ μικρό βαθμό εξαιτίας της χρήσης του οδικού δικτύου. Συγκεκριμένα θα γίνεται χρήση του οδικού δικτύου από ένα (1) άτομο, το οποίο θα επισκέπτεται το χώρο για ελέγχους, συντήρηση και πλύσιμο των πλαισίων. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω εκτιμάται ότι το μέγεθος της συγκεκριμένης επίπτωσης θα είναι μικρό.</p>
<p>Περιγραφή πιθανών άμεσων, έμμεσων ή δευτερευόντων επιπτώσεων του έργου (είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό με άλλα σχέδια ή έργα) στην περιοχή Natura 2000 λόγω:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Μεγέθους και κλίμακας▪ Κατάληψης γης▪ Απόστασης από την περιοχή Natura 2000 ή βασικά χαρακτηριστικά της περιοχής▪ Απαιτήσεων σε πόρους (άντληση νερού κ.λπ.)▪ Εκπομπών (στο έδαφος, ύδατα, ατμόσφαιρα)▪ Απαιτήσεων εκσκαφής▪ Απαιτήσεων μεταφοράς▪ Διάρκειας της κατασκευής, λειτουργίας, αποξήλωσης, κ.ά.,▪ Άλλο	<p><u>Άμεσες επιπτώσεις:</u></p> <p>Κατά το στάδιο της κατασκευής και λειτουργίας του έργου δεν θα πραγματοποιηθούν εργασίες εντός της ΖΕΠ. Επίσης, η πρόσβαση στα τεμάχια δεν θα γίνεται από δρόμο ο οποίος διασχίζει την προστατευόμενη περιοχή. Σημειώνεται ότι τα ΦΠ θα εγκατασταθούν σε απόσταση τουλάχιστον 200 m ανατολικά της ΖΕΠ. Επομένως, δεν αναμένεται άμεσες επιπτώσεις στα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ, τόσο κατά το κατασκευαστικό, όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας του έργου.</p> <p><u>Έμμεσες επιπτώσεις:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών έργων αναμένεται η δημιουργία σκόνης (π.χ. εργασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης των υλικών, διακίνηση βαρέων οχημάτων, συσσώρευση και αποθήκευση υλικών). Όμως η καλή ατμοσφαιρική διασπορά αναμένεται να αποτρέψει τη συγκέντρωση των αέριων ρύπων στην περιοχή του έργου, και συνεπώς οι επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας θα είναι μικρές.▪ Οι εργασίες κατασκευής του ΦΠ (χωματουργικές εργασίες, κατασκευαστικές εργασίες κ.α.) πιθανόν να προκαλέσουν όχληση στα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ. Οι εργασίες όμως θα πραγματοποιηθούν εκτός της αναπαραγωγικής περιόδου των πτηνών της ΖΕΠ. Οι μεγάλου βαθμού οχληρές εργασίες, όπως χωματουργικές εργασίες θα είναι σύντομες (διάρκειας ενός μήνα).




<p>Περιγραφή πιθανών αλλαγών στην περιοχή ως αποτέλεσμα των εξής:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Μείωση ενδιαιτήματος▪ Διατάραξη ειδών χαρακτηρισμού▪ Κατακερματοσμός ενδιαιτημάτων ή ειδών▪ Μείωση πυκνότητας ειδών▪ Αλλαγές σε βασικούς δείκτες αξίας διατήρησης (ποιότητα νερού κλπ.)▪ Κλιματική αλλαγή	<ul style="list-style-type: none">▪ Οι οποιοσδήποτε εργασίες για την ανάπτυξη του έργου θα πραγματοποιηθούν αυστηρά εντός των τεμαχίων ανάπτυξης▪ Δεν θα πραγματοποιηθούν εργασίες κατασκευής κατά τους μήνες αναπαραγωγής και μετανάστευσης των ειδών προτεραιότητας της ΖΕΠ ώστε να μη προκληθεί διατάραξη τους▪ Λόγω των μικρών ποσοτήτων χημικών αποβλήτων που αναμένεται να δημιουργηθούν κατά την κατασκευή, της μικρής χρονικής του διάρκειας (6 μήνες) και της απόστασης από τους επιφανειακούς αποδέκτες οι αναμενόμενες επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά είναι μικρές.
<p>Περιγραφή πιθανών επιπτώσεων στην περιοχή Natura 2000 στο σύνολό της όσον αφορά:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Παρέμβαση στις βασικές σχέσεις που καθορίζουν το δομή του της περιοχής▪ παρέμβαση σε βασικές σχέσεις που καθορίζουν τη λειτουργία της περιοχής	<ul style="list-style-type: none">▪ Μελέτες για τις αρνητικές επιπτώσεις της αντανάκλασης του φωτός στα πτηνά που διεξήχθησαν σε μεγάλο αριθμό μεγάλων φωτοβολταϊκών πάρκων καθώς και κατά τη διάρκεια των αντίστοιχων προγραμμάτων παρακολούθησης στη μελέτη του Ομοσπονδιακού Οργανισμού Προστασίας της Φύσης (BfN), απορρίπτονται το «lake effect».
<p>Παροχή δεικτών σημαντικότητας ως αποτέλεσμα του προσδιορισμού των επιπτώσεων που αναφέρονται παραπάνω όσον αφορά:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Απώλεια▪ Κατακερματισμό▪ Αποδιοργάνωση▪ Διατάραξη▪ Αλλαγή στα βασικά στοιχεία της περιοχής (π.χ. ποιότητα νερού κλπ)	<ul style="list-style-type: none">▪ Υπολογισμός του ποσοστού (%) του πληθυσμού/ενδιαιτήματος που θα χαθεί▪ Υπολογισμός θολερότητας από τη συγκέντρωση των αιωρούμενων στερεών στα επιφανειακά ύδατα (σε μονάδες N.T.U - Nephelometric Turbidity Unit).▪ Υπολογισμός της μέγιστης ημερήσιας συγκέντρωσης σκόνης κατά τις εργασίες κατασκευής ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)▪ Υπολογισμός στάθμης θορύβου (Laeq σε απόσταση 10m από το μηχάνημα dB (A))▪ Υπολογισμός στερεών αποβλήτων (kg)▪ Υπολογισμός υγρών αποβλήτων (m^3)
<p>Βάσει των παραπάνω, περιγραφή των στοιχείων του έργου ή συνδυασμό των στοιχείων, όπου οι παραπάνω επιπτώσεις ενδέχεται να είναι σημαντικές ή όπου η κλίμακα ή το μέγεθος των επιπτώσεων αυτών δεν είναι γνωστά.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Σύμφωνα με τα παραπάνω, επειδή το ΦΠ θα κατασκευαστεί εκτός της περιοχής προστασίας δεν προκαλεί άμεσες επιπτώσεις στους οικοτόπους, είδη της χλωρίδας και πανίδας▪ Κατά την κατασκευή του ΦΠ, λόγω της παρουσίας οχημάτων και ανθρώπων, δεν αναμένονται σημαντικές οχλήσεις στην πτηνοπανίδα, διότι το ΦΠ θα πραγματοποιηθεί εκτός της περιόδου αναπαραγωγής και μετανάστευσης

* Τροποποιήθηκε από European Commission (2001)



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

	<p>Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p>Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	--	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



4. Ειδική οικολογική Αξιολόγηση

Το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας για την εκτίμηση έργων τα οποία πιθανόν να έχουν επιπτώσεις στις περιοχές Natura 2000 περιλαμβάνει την Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση. Εάν δεν μπορούν να αποκλειστούν πιθανές σημαντικές επιπτώσεις, το επόμενο στάδιο της διαδικασίας περιλαμβάνει την εκτίμηση των επιπτώσεων του σχεδίου ή του έργου (είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό με άλλα σχέδια ή έργα) βάσει των στόχων διατήρησης του τόπου, και τη διαπίστωση σχετικά με το αν θα επηρεάσει την ακεραιότητα του τόπου Natura 2000, λαμβανομένων υπόψη τυχόν μέτρων μετριασμού. Εναπόκειται στις αρμόδιες αρχές να αποφασίσουν αν θα εγκρίνουν ή όχι το σχέδιο ή το έργο, υπό το πρίσμα των διαπιστώσεων της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης. Το δεύτερο στάδιο διέπεται από το δεύτερο μέρος της πρώτης περιόδου και από τη δεύτερη περίοδο του άρθρου 6 παράγραφος 3.

Σύμφωνα με το Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας για έργα που δεν εμπίπτουν εντός της περιοχής Natura 2000 αλλά δίνονται να την επηρεάσουν και ως εκ τούτου απαιτείται μελέτη Οικολογικής αξιολόγησης, οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι οι εξής:

- 10 ημερήσιες καταγραφές την περίοδο φωλεοποίησης
- 10 ημερήσιες καταγραφές την περίοδο μετανάστευσης (οι καταγραφές για την περίοδο μετανάστευσης εφαρμόζονται στις περιπτώσεις που τα είδη χαρακτηρισμού (*target species*) μιας περιοχής ΖΕΠ αποτελούν μεταναστευτικά είδη).

4.1. Μεθοδολογία για καταγραφή οικολογικών χαρακτηριστικών

4.1.1. Μεθοδολογία για καταγραφή Χλωρίδας - Οικότοποι και Πανίδας

Για τη καταγραφή των οικολογικών χαρακτηριστικών πραγματοποιήθηκαν επιτόπιες εποπτεύσεις στην περιοχή του έργου σε διάφορα χρονικά στάδια:

- Στα πλαίσια της περιβαλλοντικής μελέτης για την υλοποίηση φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 2.5 MW στην ίδια ακριβώς περιοχή, η μελέτη των οικολογικών χαρακτηριστικών διεξήχθη την περίοδο Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2012,
- Στα πλαίσια της περιβαλλοντικής μελέτης για την υλοποίηση φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 10 MW στην ίδια ακριβώς περιοχή, η μελέτη των οικολογικών χαρακτηριστικών διεξήχθη την περίοδο Δεκέμβριος 2016 - Φεβρουάριος 2017
- Στα πλαίσια αυτής της μελέτης στοιχεία συλλέχθηκαν την περίοδο Ιανουάριος 2021 - Μάρτιος 2021

Η παρατήρηση και η καταγραφή ειδών στο πεδίο γίνεται με την μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας (*Simple random sampling*). Τα σημεία, δημιουργούνται αυτόματα μέσω εργαλείων του Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS) και των οποίων η μεταξύ απόσταση ορίζεται ανάλογα με το μέγεθος της περιοχής και του είδους της βλάστησης. Παράλληλα, έγινε γραμμική παρατήρηση (*line transect*) όπου τα τεμάχια εφάπτονταν με δρόμο.



Χρησιμοποιήθηκαν επιπρόσθετα δημοσιοποιημένα διαθέσιμα στοιχεία για την άμεση και ευρύτερη περιοχή του έργου ώστε η περιγραφή των οικολογικών στοιχείων της περιοχής να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτική.

Για την καταγραφή των Ερπετών και των Αμφιβίων εξετάστηκαν τα στοιχεία από τον «Άτλαντα Ερπετών και Αμφιβίων της Κύπρου» που αποτελεί προσπάθεια ολοκληρωμένης συγκέντρωσης και οργάνωσης στοιχείων για την ερπετοπανίδα του νησιού μας. Τα στοιχεία παρουσίας της ερπετοπανίδας της Κύπρου όπως δημοσιεύονται στον Άτλαντα αυτό, καθώς και η Βάση Δεδομένων που τα συνθέτει, αποτελούν μια πολύτιμη ηλεκτρονική συλλογή.

4.1.2. Μεθοδολογία για καταγραφή Ορνιθοπανίδας

Για την καταγραφή της ορνιθοπανίδας στην περιοχή πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση καθώς και 20 συνολικά επιτόπιες εποπτεύσεις. Ο στόχος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης εξετάζει τις υπάρχουσες πληροφορίες που είναι διαθέσιμες σχετικά με τα είδη εντός ή κοντά στην τοποθεσία μελέτης.

Οι επιτόπιες μελέτες για την περίοδο φωλεοποίησης και μετανάστευσης πραγματοποιήθηκαν σε βέλτιστες καιρικές συνθήκες από τον Απρίλη μέχρι Αύγουστο 2022 και Σεπτέμβριο/ Οκτώβριο 2022 αντίστοιχα. Πραγματοποιήθηκαν 18 επιτόπιες εποπτεύσεις, και συγκεκριμένα οι πέντε (5) πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια απογεύματος/νύκτας και οι υπόλοιπες τις πρωινές ώρες.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν μια κυρίως περιμετρική διαδρομή στο τεμάχιο μελέτης. Αυτό πραγματοποιήθηκε όπως περιγράφεται στο «Bird Monitoring Methods» Gilbert et al 1998, με όλα τα είδη να καταγράφονται σε ένα φύλλο με αριθμούς ζωνών απόστασης ώστε να γίνει κατανοητή η κατανομή των πουλιών αναπαραγωγής/ μετανάστευσης που χρησιμοποιούν την τοποθεσία και τους άμεσους οικοτόπους γύρω από την περιοχή μελέτης. Τα κιάλια χρησιμοποιήθηκαν για να βοηθήσουν στην παρατήρηση και την αναγνώριση των πουλιών.

Σε κάθε επίσκεψη στο χώρο γινόταν περπάτημα μιας διατομής με αργό ρυθμό, κάθε φορά ακολουθώντας μια παρόμοια διαδρομή περίπου ακολουθώντας την εξωτερική περίμετρο του οικοπέδου. Τα κελαηδίσματα των πουλιών και οι οπτικές παρατηρήσεις αυτών, καταγράφηκαν για να διαπιστωθεί η κατανομή και η αφθονία των ειδών που χρησιμοποιούν την περιοχή μελέτης.

Επιλέχθηκε διαδρομή παρακολούθησης λόγω της προσβασιμότητας και επέτρεπε στον παρατηρητή να καταγράψει είδη εντός της τοποθεσίας και της γύρω περιοχής, μειώνοντας παράλληλα την πιθανότητα «διπλής» καταμέτρησης μεμονωμένων πτηνών.

4.2. Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια:

- Συλλογή δεδομένων της περιοχής του έργου από βιβλιογραφικές αναφορές και από τα αποτελέσματα καταγραφών των επιτόπιων παρατηρήσεων



- Έλεγχος (Screening) των πιθανών απειλών και πιέσεων που μπορεί να δεχθεί η περιοχή προστασίας από την κατασκευή και λειτουργία του έργου
- Αξιολόγηση των επιπτώσεων στα είδη της περιοχής προστασίας από την κατασκευή και του λειτουργία του έργου
- Αξιολόγηση των συσσωρευτικών επιπτώσεων στα είδη της περιοχής προστασίας από την κατασκευή και λειτουργία του έργου
- Καθορισμός μέτρων ελαχιστοποίησης / εξάλειψης των επιπτώσεων

Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων σε κάθε είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ υιοθετήθηκε η μεθοδολογία των Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε (2021) και του DMRB HA 205/08, όσο και από τις οδηγίες του European Commission (2001). Για κάθε είδος χρησιμοποιήθηκε πλαίσιο διπλής εισόδου δύο κριτηρίων γνωστή και ως Leopold matrix. Το πρώτο κριτήριο αναφέρεται στη «σημαντικότητα διατήρησης» του κάθε είδους που απαντάται στην περιοχή και λαμβάνει υπόψη την ευπάθεια σε σχέση με την επίπτωση, τη σημαντικότητα της διατήρησής του και το μέγεθος του πληθυσμού που απαντάται στην περιοχή σε σχέση με τον πληθυσμό του είδους στη χώρα (Πίνακας 4.1). Το δεύτερο κριτήριο προσδιορίζει το «μέγεθος» της επίδρασης από την κάθε επίπτωση στο είδος (Πίνακας 4.2). Από το συνδυασμό της «σημαντικότητας διατήρησης» ενός είδους και του «μεγέθους» της επίδρασης, με μήτρα διπλής εισόδου (Πίνακας 4.3) εκτιμάται με αντικειμενική κρίση κατά πόσο οι επιδράσεις είναι σημαντικές ή όχι (Νικολαΐδης & Συνεργάτες, 2021).

Πίνακας 4.1. Καθορισμός των Κριτηρίων Σημαντικότητας Διατήρησης

Σημαντικότητα διατήρησης	Επεξήγηση
Πολύ υψηλή	<ul style="list-style-type: none">▪ Είδη που αναφέρονται στις ΖΕΠ και στους ΤΚΣ▪ Με τον όρο 'αναφέρονται', σημαίνει είδη που περιλαμβάνονται στις προστατευόμενες περιοχές και για τα οποία έχει χαρακτηριστεί ή προβλέπεται να προταθεί η περιοχή ως ΖΕΠ ή ΤΚΣ▪ Είδη που απαντώνται σε σημαντικούς πληθυσμούς, σε διεθνές επίπεδο (>1% του πληθυσμού διεθνώς)
Υψηλή	<ul style="list-style-type: none">▪ Μη-αναφερόμενα είδη που συνεισφέρουν στην ακεραιότητα της ΖΕΠ ή ΤΚΣ.▪ Είδη που απαντώνται σε σημαντικούς αριθμούς, σε επίπεδο χώρας (>1% του πληθυσμού της χώρας)▪ Οποιοδήποτε οικολογικά ευαίσθητο είδος (π.χ. αρπακτικά πτηνά ή σπάνια είδη)▪ Είδη που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2009/147/EK▪ Τακτικά εμφανιζόμενα μεταναστευτικά είδη που είναι σπάνια, ή ευαίσθητα/τρωτά, ή αξιώνουν προσοχής αναφορικά με εγγύτητα του μεταναστευτικού διαδρόμου ή αναπαραγωγής, στάθμευσης, διαχείμησης, σε σχέση με την ανάπτυξη
Μέτρια	<ul style="list-style-type: none">▪ Είδη που απαντώνται σε σημαντικούς αριθμούς, σε επίπεδο ευρύτερης περιοχής (>1% του πληθυσμού της περιοχής)
Χαμηλή	<ul style="list-style-type: none">▪ Οποιοδήποτε άλλο είδος με ενδιαφέρον προστασίας, χωρίς να περιλαμβάνονται στις παραπάνω κατηγορίες
Αμελητέα	<ul style="list-style-type: none">▪ Κοινά είδη και με ευρεία εξάπλωση

*Τροποποιήθηκε από Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε (2021) και DMRB HA 205/08

Πίνακας 4.2. Καθορισμός Κριτηρίων που σχετίζονται με το μέγεθος των Οικολογικών Επιδράσεων

Μέγεθος	Επεξήγηση
Πολύ υψηλή	<ul style="list-style-type: none"> Συνολική απώλεια ή πολύ μεγάλη μεταβολή βασικών στοιχείων/χαρακτηριστικών των αρχικών συνθηκών (πριν την κατασκευή), τέτοια ώστε μετά την ανάπτυξη *ο χαρακτήρας, η σύνθεση, τα στοιχεία θα μεταβληθούν θεμελιωδώς και θα καθούν ολοκληρωτικά από την περιοχή
Υψηλή	<ul style="list-style-type: none"> Ένδειξη: >80% του πληθυσμού/ενδιαιτήματος θα χαθεί Μεγάλες μεταβολές στα βασικά στοιχεία/χαρακτηριστικά των αρχικών συνθηκών, τέτοια ώστε μετά την ανάπτυξη ο χαρακτήρας, η σύνθεση, τα στοιχεία θα μεταβληθούν σημαντικά
Μέτρια	<ul style="list-style-type: none"> Ένδειξη: 20-80% του πληθυσμού/ενδιαιτήματος θα χαθεί Απώλεια ή μεταβολή σε ένα ή περισσότερα βασικά στοιχεία/χαρακτηριστικά των αρχικών συνθηκών, τέτοια ώστε μετά την ανάπτυξη ο χαρακτήρας, η σύνθεση, τα στοιχεία θα μεταβληθούν μερικώς
Χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> Ένδειξη: 5-20% του πληθυσμού/ενδιαιτήματος θα χαθεί Μικρής κλίμακας μεταβολή από τις αρχικές συνθήκες. Οι προκύπτουσες αλλαγές από την απώλεια/μεταβολή είναι ευδιάκριτες, αλλά ο βασικός χαρακτήρας, η σύνθεση, τα στοιχεία των αρχικών συνθηκών είναι παρόμοιος(α) με τις περιστάσεις/πρότυπα προ της ανάπτυξης
Αμελητέα	<ul style="list-style-type: none"> Πολύ ασήμαντη αλλαγή από τις αρχικές συνθήκες. Οι αλλαγές μόλις και διακρίνονται, προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" Ένδειξη: <5% του πληθυσμού του είδους ή ενδιαιτήματος θα χαθεί


*Τροποποιήθηκε από Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε (2021) και DMRB HA 205/08

Πίνακας 4.3. Σημαντικότητα Διατήρησης και το Μέγεθος Επίδρασης που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της Σημαντικότητας των Επιπτώσεων

		Σημαντικότητα Διατήρησης				
		Πολύ υψηλή	Υψηλή	Μέτρια	Χαμηλή	Αμελητέα
Μέγεθος Επίδρασης	Πολύ υψηλό	Πολύ υψηλή	Πολύ υψηλή	Υψηλή	Μέτρια	Πολύ χαμηλή
	Υψηλό	Πολύ υψηλή	Πολύ υψηλή	Μέτρια	Χαμηλή	Πολύ χαμηλή
	Μέτριο	Πολύ υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Πολύ χαμηλή	Πολύ χαμηλή
	Χαμηλό	Μέτρια	Χαμηλή	Χαμηλή	Πολύ χαμηλή	Πολύ χαμηλή
	Αμελητέο	Χαμηλή	Πολύ χαμηλή	Πολύ χαμηλή	Πολύ χαμηλή	Πολύ χαμηλή

*Τροποποιήθηκε από Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε (2021) και DMRB HA 205/08

Η ταξινόμηση των ειδών σε ότι αφορά την «ευαισθησία της συμπεριφοράς» τους (Υψηλή, Μέτρια, Χαμηλή) και την ικανότητα να ανακάμπτουν από πρόσκαιρες δυσμενείς συνθήκες βασίστηκε στην οικολογία και συμπεριφορά του είδους στην περιοχή. Λήφθηκε επίσης

	<p align="center">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p align="center">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	--	---

υπόψη η ευαισθησία/ανταπόκριση του είδους σε διάφορα ερεθίσματα όπως ο θόρυβος και η ανθρώπινη παρουσία.

Πίνακας 4.4. Κριτήρια της Ευαισθησίας της Συμπεριφοράς των ειδών (Resilience)

Ευαισθησία	Επεξήγηση
Υψηλή	<ul style="list-style-type: none"> Είδη ή πληθυσμοί που καταλαμβάνουν ενδιαιτήματα απομακρυσμένα από ανθρώπινες δραστηριότητες, ή επιδεικνύουν δυνατή και μακράς διάρκειας (>20 λεπτά) αντίδραση στο συμβάν της διατάραξης
Μέτρια	<ul style="list-style-type: none"> Είδη ή πληθυσμοί που εμφανίζονται να είναι σχετικώς ανεκτικά στις ανθρώπινες δραστηριότητες, ή επιδεικνύουν μικρής διάρκειας (5-20 λεπτά) αντίδραση στο συμβάν της διατάραξης
Χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> Είδη ή πληθυσμοί που καταλαμβάνουν περιοχές που υπόκεινται σε συχνές ανθρώπινες δραστηριότητες και επιδεικνύουν ελαφρά και σύντομη αντίδραση (περιλαμβάνεται η συμπεριφορά απομάκρυνσης με πτήση) στο συμβάν της διατάραξης

* Τροποποιήθηκε από Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε (2021) και DMRB HA 205/08


Από το συνδυασμό της «σημαντικότητας της διατήρησης», του «μεγέθους» της οικολογικής επίπτωσης και της «ευαισθησίας της συμπεριφοράς» των ειδών, τα είδη ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες ανάλογα με τη «φύση των οικολογικών επιπτώσεων» Πολύ αρνητική, Αρνητική, Ουδέτερη, Θετική, Πολύ θετική) σύμφωνα με την μήτρα που παρουσιάζεται στον Πίνακας 4.6,

Πίνακας 4.5. Μήτρα καθορισμού της φύσης των Οικολογικών Επιδράσεων.

Ευαισθησία συμπεριφοράς	Σημαντικότητα επίδρασης				
		Πολύ υψηλή	Υψηλή	Μέτρια	Χαμηλή
Υψηλή	ΠΑ	ΠΑ	Α	Α	Ο
Μέτρια	ΠΑ	ΠΑ	Α	Α	Ο
Χαμηλή	ΠΑ	Α	Α	Ο	Ο

Τέλος, αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα σε σχέση με τον βαθμό που το έργο επηρεάζει τα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ αναφορικά με:

- i. Απώλεια / μεταβολή ενδιαιτημάτων
- ii. Επιδράσεις από οχλήσεις και θορύβους
- iii. Επιδράσεις από άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες

	Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας	Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ
---	--	---

Πίνακας 4.6. Ορισμός της Φύσης των Οικολογικών Επιδράσεων

Φύση επίδρασης	Καθορισμός της Φύσης των Οικολογικών Επιδράσεων
Πολύ αρνητική (ΠΑ)	Η μεταβολή ενδέχεται να προκαλεί δυσμενή επίδραση στην ακεραιότητα του οικολογικού δέκτη
Αρνητική (Α)	Η μεταβολή επηρεάζει δυσμενώς τον οικολογικό δέκτη, αλλά δεν έχει πιθανή επίδραση στην ακεραιότητά του
Ουδέτερη (Ο)	Καμία επίδραση
Θετική (Θ)	Η μεταβολή πιθανόν να ευνοεί τον οικολογικό δέκτη
Πολύ θετική (ΠΘ)	Η μεταβολή πιθανόν να έχει θετική επίδραση στην ακεραιότητα του οικολογικού δέκτη

*Τροποποιήθηκε από Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε (2021) και DMRB HA 205/08

4.3. Αποτελέσματα καταγραφών οικολογικών χαρακτηριστικών

Σε αυτό το κεφάλαιο χαρτογραφούνται και καταγράφονται τα είδη χλωρίδας και πανίδας που εντοπίστηκαν στην περιοχή από τις επιτόπου παρακολουθήσεις. Επίσης γίνεται και αναφορά σε άλλα έργα που έγιναν στις γειτονικές περιοχές για σχηματισμό πλήρους εικόνας της περιοχής μελέτης.

Η Άμεση περιοχή μελέτης (ΑΠΜ) ορίζεται ως η περιοχή που αποτελείται από το τεμάχιο που οριοθετεί την ανάπτυξή του έργου. Η ευρύτερη περιοχή μελέτης (ΕΜΠ) εννοείται η περιφερειακή περιοχή έκτος των συγκεκριμένων τεμαχίων και περιορίζεται σε ακτίνα μέχρι 2 km από το κέντρο.

4.3.1. Φωτογραφικό υλικό




Εικόνα 4.1. Φωτογραφίες που παρουσιάζουν της κατάσταση της περιοχής με όψη Βόρεια και Ανατολική αντίστοιχα (Aeoliki Ltd, 2021)



Εικόνα 4.2 Φωτογραφίες που παρουσιάζουν της κατάσταση της περιοχής με όψη Νότια και Δυτική αντίστοιχα (Aeoliki Ltd, 2021)

4.3.2. Οικότοποι

Εντός της περιοχής μελέτης δεν έχουν εντοπιστεί οικότοποι. Η ευρύτερη περιοχή του έργου χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ακαλλιέργητων τεμαχίων με χαμηλή θαμνώδη βλάστηση, η οποία συναντάται σε πολλές περιοχές της Κύπρου. Η ευρύτερη περιοχή του έργου χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ακαλλιέργητων τεμαχίων και χαμηλή θαμνώδης βλάστησης, η οποία επίσης συναντάται σε πολλές περιοχές της Κύπρου.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

4.3.3. Χλωρίδα

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου εντοπίστηκαν συνολικά είκοσι πέντε (25) είδη φυτών, τα οποία είναι κοινά είδη που φύονται κυρίως σε αγροτικές περιοχές ανά την Κύπρο. Από τα καταγεγραμμένα είδη κανένα δεν βρέθηκε να αναφέρεται στα παραρτήματα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας. Η έκταση, στην οποία προβλέπεται να εγκατασταθεί το προτεινόμενο έργο χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν για λατομικές δραστηριότητες. Ο χώρος είναι υποβαθμισμένος λόγω των λατομικών δραστηριοτήτων, ανθρώπινων δραστηριοτήτων και κτηνοτροφικής/γεωργικής εκμετάλλευσης στην γύρω περιοχή. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία υποβαθμισμένης φρυγανώδους βλάστησης που αποτελείται από μικρούς θάμνους και ημίθαμνους όπως *μαζίν* (*Sarcopoterium spinosum*), *αγρελιές* (*Asparagus stipularis*), *Αντρούκλιαγρος* (*Noaea mucronata*) και *καππαρκά* (*Capparis spinosa*).

Πίνακας 4.7. Κατάλογος της χλωρίδας στη περιοχή μελέτης.

A/A	Γένος είδος	Κοινό Ελληνικό Όνομα	Παρατηρήσεις
1	<i>Aegilops spp.</i>	Αγριόσταρο	Κοινό είδος
2	<i>Agrostis spp.</i>	Αγρώστις	Κοινό είδος
3	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Αγριόβλητο	Κοινό είδος
4	<i>Asphodelus aestivus</i>	Ασφόδελος	Κοινό είδος
5	<i>Bassia indica</i>		Είσβλητικό είδος
6	<i>Calycotome villosa</i>	Καλυκοτόμη η εριότριχος	Κοινό είδος
7	<i>Capparis spinosa</i>	Καππαρκά	Κοινό είδος
8	<i>Ceratonia siliqua</i>	Χαρουπιά	Κοινό είδος
9	<i>Crataegus azarolus</i>	Μοσφιλιά	Κοινό είδος
10	<i>Echinops spinosissimus</i>	Καμηλάγκαθο	Κοινό είδος
11	<i>Echium angustifolium</i>	Έχιον το στενόφυλλον	Κοινό είδος
12	<i>Ficus carica</i>	Συκιά	Κοινό είδος
13	<i>Genista sphacelata ssp. sphacelata</i>	Ρασιήν	Κοινό είδος
14	<i>Hyparrhenia hirta</i>		Κοινό είδος
15	<i>Inula viscosa</i>	Κόνυζος	Κοινό είδος
16	<i>Nicotiana glauca</i>	Γιατρός	Κοινό είδος
17	<i>Noaea mucronata</i>	Αντρούκλιαγρος	Κοινό είδος



18	<i>Olea europaea</i>	Ελιά	Κοινό είδος
19	<i>Onobrychis venosa</i>	Ονοβρυχίς η βλεβώδης	Ενδημικό είδος
20	<i>Opuntia ficus-barbarica</i>	Παπουτσοσυτζιά	Κοινό είδος
21	<i>Pallenis spinosa</i>	Καρφόχορτο	Κοινό είδος
22	<i>Reseda lutea</i>	Ώχρα	Κοινό είδος
23	<i>Phagnalon rupestre</i>	Ασπτροθύμαρο	Κοινό είδος
24	<i>Pinus pinea</i>	Πεύκος Ημερος	Κοινό είδος
25	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	Μαζιν	Κοινό είδος

4.3.4. Ερπετά & Αμφίβια

Όσον αφορά τα ερπετά της περιοχής, αυτά περιορίζονται κυρίως σε φίδια και σαύρες. Τα πλείστα ερπετά της περιοχής περιλαμβάνονται σε διεθνής καταλόγους και Παραρτήματα Συμβάσεων ενώ τα τρία είναι ενδημικά της Κύπρου.

Επίσης, η φίνα (*Macrovipera lebetina*) χαρακτηρίζεται από την IUCN ως «Ευάλωτο» και περιλαμβάνεται στον Ευρωπαϊκό Κόκκινο Βιβλίο των Διεθνών Απειλούμενων Ζώων και Φυτών ως «Υπό Κίνδυνο».

Πίνακας 4.8. Είδη με τα ερπετά και τα αμφίβια που εκτιμάται ότι βρίσκονται στην περιοχή

A/A	Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα	Annex 92/43	Bern Annex
ΦΙΔΙΑ				
1.	<i>Hemorrhois nummifer (Coluber nummifer)</i>	Κολούβρη η περσική	V	III
2.	<i>Macrovipera lebetina</i>	Φίνα	-	II
3.	<i>Malpolon insignittus</i>	Σαΐττα	-	-
4.	<i>Dolichophis jugularis</i>	Θερκό	V	
5.	<i>Telescopus fallax</i>	Ξυλόδροπης	V	
ΣΑΥΡΕΣ				
6.	<i>Laudakia stellio cypriaca</i>	Κουρκουτάς (ΕΝΔΗΜΙΚΟ)	IV	II
7.	<i>Ophisops elegans schlueteri</i>	Αλιζαύρα (ΕΝΔΗΜΙΚΟ)	IV	II
8.	<i>Acanthodactylus schreiberi</i>	Αμμόσαυρα		III
9.	<i>Trachlepyss vittata</i>	Βιζιάστρα		III
10.	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	Χαμαιλέοντας	IV	II/IIα
11.	<i>Mediodactylus kotschy</i>	Μισιαρός	IV	II



12.	<i>Chalcides ocellatus</i>	Λιακόνι	IV	III
ΑΜΦΙΒΙΑ				
13.	-	-		

4.3.5. Θηλαστικά

Σύμφωνα με μελέτες σε γειτονικές περιοχές τα θηλαστικά που υπάρχουν είναι κοινά στο μεγαλύτερο μέρος της Κύπρου. Τρία από αυτά είναι ενδημικά, ο λαγός (*Lepus europaicus cypricus*), ο σκαντζόχοιρος (*Hemiechinus auridus dorotheae*) και η μυγαλίδα (*Crocidura russula cyprica*).

Πίνακας 4.9. Είδη με τα θηλαστικά της περιοχής

A/A	Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα	Ενδημικό	Annex 93/43	Bern Annex
1.	<i>Lepus europaicus cypricus</i>	Λαγός	ΝΑΙ	-	-
2.	<i>Hemiechinus auridus dorotheae</i>	Σκαντζόχοιρος	ΝΑΙ	-	-
3.	<i>Vulpes vulpes</i>	Αλεπού	-	-	-
4.	<i>Crocidura russula cyprica</i>	Μυγαλίδα η κυπριακή	ΝΑΙ	-	II, III
5.	<i>Rattus rattus frugivorous</i>	Νυφίτσα	-	-	-

4.3.6. Ορνιθοπανίδα

Λόγω της ολικής εξάλειψης οποιωνδήποτε φυτών και της μηχανικής ισοπέδωσης της περιοχής μελέτης λόγω της προηγούμενης χρήσης του τεμαχίου (λατομικές δραστηριότητες), μόνο η περιοχή γύρω από το τεμάχιο μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτική για την κοινότητα πουλιών της ευρύτερης περιοχής.

Ενώ έχει καταβληθεί κάθε προσπάθεια για την ανίχνευση όλων των ειδών που υπάρχουν, ορισμένα είδη πτηνών είναι πιο δύσκολο να ανιχνευθούν λόγω της οικολογίας τους (είδη που παρουσιάζουν δραστηριότητα κατά το σούρουπο/ λυκόφως) ή της συμπεριφοράς τους (μυστική φύση) και επομένως μπορεί να μην έχουν εντοπιστεί κατά την μελέτη. Ως παράγοντας που ισχύει για όλες τις έρευνες πτηνών, αυτό δεν θεωρείται ότι θέτει σημαντικούς περιορισμούς στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων για αυτήν την Περιοχή Μελέτης.

Περισσότερες πληροφορίες για την πτηνοπαρακολούθηση και την καταγραφή ορνιθοπανίδας βλ. Παράρτημα III: Πίνακες . Πίνακας 0.1



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

Πίνακας 4.10. Περιληπτικά αποτελέσματα πτηνοπαρακολουθήσεων Απρίλη - Αύγουστος 2022 (P.E.A.R. Educational Services Ltd, 2022)

Species		Protection		Survey Dates										Bird Status
Cypriot	Scientific	EUBD	SPEC	16/4	21/4	8/5	10/6	1/7	23/5	30/5	3/6	12/6	1/8	
Κίτσης	<i>Falco tinnunculus</i>		3		1						2	1		RB
Διπλογέρακο	<i>Buteo rufinus</i>	1								1				RB/PM
Περτίτζι	<i>Alectoris chukar</i>		3								13	8	29	RB
Φιλικουτούνι	<i>Streptopelia decaocto</i>								2				1	RB
Μελισσοφάγος	<i>Merops apiaster</i>						6							PM
Σκορταλλός	<i>Galerida cristata</i>		3	12	13	8	10	7	2	8	11	9		RB
Χελιδόνι	<i>Hirundo rustica</i>		3		9		4	2		4	8			MB/PM
Δενδρογαλούδι	<i>Anthus trivialis</i>			1										PM
Σκαλιφούρτα	<i>Oenanthe cyriaca</i>	1			1					1		1	1	MB
Δουλαππάρης	<i>Cisticola juncidis</i>			2					1		2	1	1	RB
Τρυπομάζης	<i>Sylvia melanothorax</i>	1	2	13	16	22	13	9	8	5	4	1	2	MB/RB
Κοτσινοφτέρι	<i>Sylvia conspicillata</i>						2	2		2	1			RB
Μουγιοφάς	<i>Muscicapa striata</i>		2			1								PM/MB



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

Στρούθος	<i>Passer domesticus</i>		3			3	4			4				RB/PM
Λουλουδάς	<i>Chloris chloris</i>						4	1		1		1		RB/PM
Σγαρτίλι	<i>Carduelis carduelis</i>								1			5	1	RB/PM
Τσακροσγάριλο	<i>Carduelis cannabina</i>		2									1		RB
Κολοιός	<i>Corvus monedula</i>					1								RB
Κατσικορώνα	<i>Pica pica</i>	IIB					1	1	3	3	2	5	1	RB
Σιταροπούλλι	<i>Emberiza caesia</i>	1		1			1	2	1			2		RB

Πίνακας 4.11. Περιληπτικά αποτελέσματα πτηνοπαρακολουθήσεων Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 2022 (P.E.A.R. Educational Services Ltd, 2022)

Species		Protection		Survey Dates (2022)								Bird Status
Cypriot	Scientific	EUBD	SPEC	1/9	20/9	28/9	6/10	11/10	20/10	23/10	26/10	
Κίτσης	<i>Falco tinnunculus</i>		3	3		3	2	1	1		1	RB
Περτίτζι	<i>Alectoris chukar</i>		3			12					H	RB
Μελισσοφάγος	<i>Merops apiaster</i>				H							PM
Σκορταλλός	<i>Galerida cristata</i>		3	4	4	5	3	3	4	2	1	RB




Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

Βοσκαρούδι	<i>Saxicola rubetra</i>			1			1					PM
Παπαθικιά	<i>Saxicola rubicola</i>								3	2	4	PM/WV
Σκαλιφούρτα	<i>Oenanthe cyriaca</i>	1					1			1	1	MB
Τρυπομάζης	<i>Sylvia melanothorax</i>	1	2	8	13	10	11	8	7	9	12	MB/RB
Τρυποβάτης	<i>Sylvia melanocephala</i>				2			2	4	1	2	RB/WV
Συκαλλίδι	<i>Sylvia curruca</i>				4	3		1	1			PM
Αμπελοπούλλι	<i>Sylvia atricapilla</i>				1		1	2	5		2	PM/WV
Λουλουδάς	<i>Chloris chloris</i>						1	2			6	RB/PM
Σγαρτίλι	<i>Carduelis carduelis</i>						4		≈15			RB/PM
Κατσικορώνα	<i>Pica pica</i>	IIB				3			1	1	2	RB
Σιταροπούλλι	<i>Emberiza caesia</i>	1		2								RB

Τα είδη με έντονους χαρακτήρες ορίζονται ως «προτεραιότητας διατήρησης» επειδή περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας για τα Πουλιά της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2009/147/EC) ή/και κατηγοριοποιούνται ως Ευρωπαϊκά Πτηνά Προστασίας (SPEC κατηγορίες 1, 2 ή 3) από την BirdLife International.

	<p>Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p>Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	--	---

- SPEC 1 Ευρωπαϊκό είδος παγκόσμιας ανησυχίας για τη διατήρηση, δηλαδή, ταξινομημένο ως Κρίσιμα Απειλούμενο, Απειλούμενο, Ευάλωτο ή Σχεδόν Απειλούμενο σε παγκόσμιο επίπεδο (BirdLife International 2016a).
- SPEC 2 Είδη των οποίων ο παγκόσμιος πληθυσμός είναι συγκεντρωμένος στην Ευρώπη και ταξινομείται ως Περιφερειακά Εξαφανισμένο, Κρίσιμα Απειλούμενο, Απειλούμενο, Ευάλωτο, Σχεδόν Απειλούμενο, Παρακμιακό, Εξαντλημένο ή Σπάνιο σε Ευρωπαϊκό επίπεδο (BirdLife International 2015, Burfield *et al.* που υποβλήθηκε).
- SPEC 3 Είδη των οποίων ο παγκόσμιος πληθυσμός δεν είναι συγκεντρωμένος στην Ευρώπη, αλλά ταξινομείται ως Περιφερειακά Εξαφανισμένο, Κρίσιμα Απειλούμενο, Απειλούμενο, Ευάλωτο, Σχεδόν Απειλούμενο, Παρακμιακό, Εξαντλημένο ή Σπάνιο σε Ευρωπαϊκό επίπεδο (BirdLife International 2015, Burfield *et al.*).

RB - Resident Breeder

MB - Migrant Breeder

PM - Passage Migrant

OB - Occasional Breeder

WV - Winter Visitor

H: καταγραφή κελαηδήματος



Απογευματινές/ βράδυνες καταγραφές



4.4. Επιπτώσεις στους στόχους Διατήρησης της ΖΕΠ

Οι πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να προκύψουν από την κατασκευή και λειτουργία του ΦΠ στα είδη της ΖΕΠ αφορούν τις εξής κατηγορίες:

- Επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά
- Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας
- Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον
- Επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή
- Επιπτώσεις από ανακλάσεις
- Επιπτώσεις στο έδαφος

4.4.1. Επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα

Κατά την κατασκευή: Η συγκέντρωση των αιωρούμενων στερεών στα επιφανειακά ύδατα μπορεί να προκαλέσει θολότητα στα επιφανειακά νερά, η οποία θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της διαύγειας του νερού με επιπτώσεις στην ισορροπία των υδρόβιων οικοσυστημάτων όσο και στη χρήση του νερού από τον άνθρωπο (πόση, βιομηχανία, αναψυχή). Η θολότητα είναι μια έκφραση της οπτικής ιδιότητας του δείγματος νερού όπου σκεδάζει και απορροφά το φως που διέρχεται από αυτό και το μεταδίδει σε ευθεία γραμμή. Η θολότητα μετριέται σε μονάδες θολερότητας που αντιστοιχούν σε 1 ml SiO₂/l που βρίσκεται σε εναιώρηση στο νερό. Διεθνώς έχει επικρατήσει η θολερότητα να εκφράζεται σε μονάδες N.T.U (Nephelometric Turbidity Units).


Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, όλες οι ποσότητες των μάζων θα επαναχρησιμοποιηθούν ενώ οι πηγές υγρών χημικών αποβλήτων (πετρελαιοειδή απόβλητα, λιπαντικά, καύσιμα) περιλαμβάνουν τα μηχανήματα κατασκευής (ατυχηματική απόρριψη και διαρροές καυσίμων και λιπαντικών, ή/και άλλων χημικών ουσιών, από την λειτουργία των οχημάτων και του εξοπλισμού των εργοταξίων), και τον ακατάλληλο/απρόσεκτο χειρισμό και αποθήκευση άλλων χημικών και επικίνδυνων ουσιών.

Λόγω των μικρών ποσοτήτων χημικών αποβλήτων που αναμένεται να δημιουργηθούν κατά το στάδιο της κατασκευής, της μικρής χρονικής του διάρκειας (6 μήνες) και της απόστασης από τους επιφανειακούς αποδέκτες και της εκτίμησης κινδύνου που θα έχουν οι εργολάβοι του έργου οι αναμενόμενες επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά είναι μικρές.

Κατά τη λειτουργία: Κατά τη λειτουργία του Φωτοβολταϊκού πάρκου όπως έχει προαναφερθεί οι ποσότητες υγρών και στερεών αποβλήτων αστικού τύπου που θα παράγονται θα είναι πολύ μικρές και γι' αυτό το λόγο εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις θα είναι μικρές.

4.4.2. Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας

Κατά την κατασκευή: Οι πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της ευρύτερης περιοχής του έργου αναμένεται ότι θα προέλθουν από τις εκπομπές των μηχανημάτων κατασκευής και του σχετικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν στις φάσεις των κατασκευαστικών εργασιών. Οι εγκαταστάσεις, ο εξοπλισμός και τα οχήματα κατασκευής εκπέμπουν αέριους ρύπους, ως αποτέλεσμα της καύσης υγρών καυσίμων, συμπεριλαμβανομένων των αέριων του θερμοκηπίου (δηλ. μονοξειδίο άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα και υδρογονάνθρακες/HC). Επιπρόσθετα, τα κατασκευαστικά έργα που είναι

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

αναγκαία για την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου αναμένεται να προκαλέσουν τη δημιουργία σκόνης στην περιοχή, λόγω της εκτέλεσης των χωματουργικών εργασιών, της μεταφοράς και της φορτοεκφόρτωσης αδρανών υλικών και της κίνησης οχημάτων και μηχανημάτων. Σκόνη θα δημιουργηθεί από τη συσσώρευση και αποθήκευση υλικών (χώμα, άμμος κτλ.) στο χώρο του εργοταξίου καθ' όλη τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών. Συμβάλλουν επίσης, αλλά σε μικρότερο βαθμό, η χρήση τσιμέντου, άμμου και άλλων λεπτόκοκκων υλικών.

Με την εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων οι εκπομπές σκόνης είναι δυνατόν να μειωθούν σε ποσοστό έως και 90%.

Οι εναπομένουσες επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας από τις εργασίες κατασκευής θεωρούνται μικρές αφού οι αναμενόμενες εκπομπές αερίων ρύπων θα είναι πολύ μικρές, βραχυπρόθεσμες και παροδικές.

Κατά τη λειτουργία: Λαμβανομένων υπόψη των εκπομπών ρύπων από τους υπό λειτουργία θερμοηλεκτρικούς σταθμούς της ΑΗΚ, και την ενεργειακή παραγωγή των Φωτοβολταϊκών πάρκων, η ανάπτυξη του Φωτοβολταϊκού πάρκου δεν θα έχει αρνητικές επιπτώσεις αλλά θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και μάλιστα σε εθνικό επίπεδο.

4.4.3. Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον

Κατά την κατασκευή: Για τη μελέτη αυτή ως μέγιστος αποδεκτός θόρυβος από τις εργασίες κατασκευής κατά την ημέρα (07:00 - 16:00) θεωρείται το επίπεδο των 85dB Laeq (8 hour), 1m από τα παράθυρα που πιθανόν να επηρεάζονται από έργα. Για το υπόλοιπο της ημέρας θεωρείται ότι δεν θα πραγματοποιηθούν εργασίες. Τα πιο πάνω κριτήρια ισχύουν, εκτός αν κρατικοί ή άλλοι λειτουργοί καθορίσουν διαφορετικά κριτήρια και περιόδους. Οι δραστηριότητες κατασκευής του υπό μελέτη έργου μπορεί να προκαλέσουν δονήσεις του εδάφους. Οι χαρακτηριστικές δραστηριότητες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν δονήσεις περιλαμβάνουν την κίνηση των βαρέων οχημάτων εντός του εργοταξίου και η λειτουργία των μηχανημάτων εκσκαφής ή πασαλόμπηξης, βαρετού τύπου. Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων κατεδάφισης, το ανώτατο όριο της δόνησης αναμένεται σε μια απόσταση περίπου 100 m από το χώρο του εργοταξίου.

Σε γενικές γραμμές, τα τοπικά επίπεδα θορύβου στην περιοχή μελέτης αναμένεται να αυξηθούν εξαιτίας των εργασιών κατασκευής και του θορύβου από τις μετακινήσεις των βαρέων οχημάτων, ο οποίος αν και παροδικός, αναμένεται έντονος. Παρόλα αυτά οι κατασκευαστικές εργασίες θα έχουν περιορισμένη χρονική διάρκεια (περίπου 6 εβδομάδες) περιορισμένης έντασης και η δημιουργία θορύβου θα είναι μεμονωμένη.

Με την υιοθέτηση συγκεκριμένων μέτρων μετριασμού στην παρούσα μελέτη, αναμένεται ο μετριασμός των επιπτώσεων από τα υψηλά επίπεδα θορύβου και δονήσεων, τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής.

Τονίζεται, ότι στην περιοχή υπάρχουν είδη χωροκρατικά κατά την περίοδο αναπαραγωγής τα οποία δεν είναι ανεκτικά σε ενόχληση του χώρου φωλεοποίησής τους με κίνδυνο εγκατάλειψης. Τα είδη απαιτούν μια ζώνη 'μη-ενόχλησης' από τη φωλιά τους για να αποσοβηθεί ο κίνδυνος εγκατάλειψης. Τα δύο είδη της περιοχής που απαιτούν ζώνη 'μη-



ενόχλησης' είναι ο Ζάνος (*Falco peregrinus*) και ο Σπιζαετός (*Aquila fasciata*) με ακτίνα 1 km και 2 km από τη φωλιά αντίστοιχα.

Κατά τη λειτουργία: Κατά το στάδιο της συντήρησης θα αυξηθεί η υφιστάμενη στάθμη θορύβου στην περιοχή σε πολύ μικρό βαθμό εξαιτίας της χρήσης του οδικού δικτύου της περιοχής, κατά τις περιόδους συντήρησης του ΦΒ Πάρκου. Συγκεκριμένα θα γίνεται χρήση του οδικού δικτύου από ένα (1) άτομο, το οποίο θα επισκέπτεται το χώρο για ελέγχους, συντήρηση και πλύσιμο των πλαισίων

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω εκτιμάται ότι το μέγεθος της συγκεκριμένης επίπτωσης θα είναι μικρό.

4.4.4. Επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή


Η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συνεπάγεται αλλαγές στο ποσοστό ανάκλασης της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας, με άλλα λόγια αλλάζει η λευκαύγεια (albedo) του γηπέδου εγκατάστασης. Όσο μειώνεται η λευκαύγεια (όσο πιο σκούρα είναι δηλαδή μια επιφάνεια), τόσο περισσότερη ακτινοβολία παραμένει στην επιφάνεια και συνεπώς ενδυναμώνεται ο μηχανισμός που προκαλεί την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της Γης (temperature forcing). Στην περίπτωση των φωτοβολταϊκών, ο μηχανισμός αυτός είναι κυρίως έμμεσος, αφού ένα μέρος της απορροφούμενης ακτινοβολίας μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια και στη συνέχεια μεταφέρεται στην κατανάλωση όπου μετασχηματίζεται και πάλι εμμέσως σε θερμότητα μέσω των τελικών χρήσεων. Τα πάντα βέβαια είναι θέμα μεγέθους και κλίμακας. Κατ' αρχήν σημειώνεται ότι η διαφορά στη λευκαύγεια μεταξύ του εδάφους και των φωτοβολταϊκών δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη (η μέση λευκαύγεια του εδάφους είναι 0.20, ενώ η λευκαύγεια των φωτοβολταϊκών είναι 0.037-0.14). Οι διαφοροποιήσεις είναι συνεπώς οριακές. Επιπρόσθετα οι αλλαγές αυτές αφορούν πολύ μικρό ποσοστό της επιφάνειας της γης, γεγονός που δεν μπορεί να επηρεάσει το κλίμα σε παγκόσμια κλίμακα.

Δεδομένου ότι η λευκαύγεια των φωτοβολταϊκών είναι παραπλήσια της λευκαύγειας της ασφάλτου (0.05-0.10), το αποτέλεσμα στην αύξηση της θερμοκρασίας από την λειτουργία του φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 6 MWp (σε ότι αφορά τις αλλαγές που σχετίζονται με τη λευκαύγεια και το temperature forcing) ισοδυναμεί με ένα αυτοκινητόδρομο μήκους 1.400 m. Ενώ όμως στον αυτοκινητόδρομο κινούνται οχήματα που εκλύουν αέρια του θερμοκηπίου και θερμότητα, το έργο αποτρέπει ετησίως την έκλυση 7,038 τόνων CO₂ (το ισοδύναμο 3.800 μέσων αυτοκινήτων), συμβάλλοντας σημαντικά στην αποτροπή των κλιματικών αλλαγών.

4.4.5. Επιπτώσεις από ανακλάσεις

Στη βιβλιογραφία αναφέρονται μετρήσεις ανάκλασης από την επιφάνεια φωτοβολταϊκών πλαισίων, που δεν ξεπερνούν το 14% ακόμα κι όταν η προσπίπτουσα ακτινοβολία είναι σε γωνία 70°, ενώ για κάθετη πρόσπτωση της ηλιακής ακτινοβολίας ο συντελεστής κυμαίνεται από 3.7% έως 8.5%.

Αν συγκριθούν οι μέσοι συντελεστές αντανάκλαστικότητας που μετρήθηκαν από τα διάφορα υλικά μεταξύ τους, φαίνεται ότι οι συντελεστές για μεταλλική στέγη, τα σύννεφα και το χιόνι σε σχέση με το φωτοβολταϊκό πλαίσιο είναι πολύ μεγαλύτεροι από αυτόν του φωτοβολταϊκού πλαισίου.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

Η ανάκλαση της ορατής ακτινοβολίας από την επιφάνεια των φωτοβολταϊκών πλαισίων δεν είναι σε επίπεδα που θα μπορούσε να προκαλέσει οπτική όχληση, τουλάχιστον όχι μεγαλύτερη απ' αυτή που προκαλούν τα αυτοκίνητα.

Τα φωτοβολταϊκά στοιχεία είναι ειδικά επεξεργασμένα για να ελαχιστοποιείται η ανάκλαση της ακτινοβολίας καθώς στόχος είναι η μέγιστη απορρόφηση για τη μετατροπή της ακτινοβολίας σε ηλεκτρικό ρεύμα.


Μελέτες για τις αρνητικές επιπτώσεις της αντανάκλασης του φωτός στα πτηνά που διεξήχθησαν σε μεγάλο αριθμό μεγάλων φωτοβολταϊκών πάρκων (πχ. ΦΒ πάρκα Lieberose και Schneeberger Hof στην Γερμανία), αντικρούουν τις ευρέως διαδεδομένες ανησυχίες πως μπορεί τα πουλιά εσφαλμένα να εκλάβουν τις συστοιχίες των ΦΒ κυψελών για εκτάσεις του νερού και να τραυματιστούν προσπαθώντας να προσγειωθούν επάνω τους. Επίσης δεν παρατηρήθηκαν αρνητικές επιπτώσεις κατά τη διάρκεια των αντίστοιχων προγραμμάτων παρακολούθησης στη μελέτη του Ομοσπονδιακού Οργανισμού Προστασίας της Φύσης - Federal Agency for Nature Conservation της Γερμανίας (BfN).

4.4.6. Επιπτώσεις στο έδαφος

Η κατασκευή του φωτοβολταϊκών πάρκων απαιτεί συνήθως σημαντικές τροποποιήσεις του τοπίου, όπως την εκχέρωση της βλάστησης, την ισοπέδωση του εδάφους, τη συμπίεση του εδάφους, και την κατασκευή δρόμων πρόσβασης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη διάβρωση του επιφανειακού εδάφους ή και βαθύτερα, αύξηση θολότητας ή φορτίου ιζήματος στα τοπικά ρεύματα, μείωση διήθησης των όμβριων υδάτων και των ατμοσφαιρικών ρύπων, μείωση της αναπλήρωσης των υπόγειων υδάτων και την πιθανότητα πλημμύρας (Dhar *et al.*, 2020). Για παράδειγμα, οι δρόμοι πρόσβασης μεταξύ ηλιακών συστοιχιών και πλαισίων έχουν μεγάλη πιθανότητα να προκαλέσουν διάβρωση στην περίπτωση που ο ηλιακός σταθμός βρίσκεται σε πλαγιά ή κεκλιμένη θέση (C. and E., 2000). Μερικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι η αντικατάσταση της γηγενούς βλάστησης με γεωργικό χώμα προκαλεί σημαντική αλλαγή στην εξατμισοδιαπνοή, τους ρυθμούς διήθησης και τις ανάλογης απορροής (Mao and Cherkauer, 2009). Για παράδειγμα, η απομάκρυνση της βλάστησης έχει προκαλέσει συνολική απώλεια 25-30% οργανικού άνθρακα σε ημίξηρες περιοχές στις ΗΠΑ και την Ισπανία (Junran *et al.*, 2007).

Επιπλέον, η διάβρωση του εδάφους μειώνοντας τη διαθεσιμότητα των πόρων του εδάφους οδηγεί σε απώλειες στη βιοποικιλότητα και μπορεί να εμποδίσει ή να αποτρέψει την ανάκαμψη της βλάστησης. Αν και πρόκειται για σοβαρές επιπτώσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη και να αποφευχθούν, οι περισσότερες από αυτές βασίζονται σε επιστημονικές προβλέψεις και υποθετικά σενάρια χωρίς πραγματικές μετρήσεις πεδίου ή παρακολούθηση φωτοβολταϊκών πάρκων, γεγονός που ενθαρρύνει την ανάγκη μέτρησης και παρακολούθησης τέτοιων επιπτώσεων κατά τη λειτουργίας των φωτοβολταϊκών πάρκων (Dhar *et al.*, 2020).

Κατά την κατασκευή του έργου σε ορισμένα από τα φωτοβολταϊκά πάρκα χρειάζονται εκσκαφές ή και επιχωματώσεις οι οποίες όμως είναι περιορισμένες. Λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα μετριασμού οι επιπτώσεις στο έδαφος θα είναι μικρές. Επίσης, στα πλαίσια ανέγερσης των ΦΠ πραγματοποιούνται γεωτεχνικές μελέτες για την ευστάθεια των πρανών καθώς και υδρολογική μελέτη για την σωστή διοχέτευση των όμβριων υδάτων για

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

αποφυγή πλημμύρας. Συνεπώς, οι επιπτώσεις στην προστατευόμενη περιοχή θα είναι έμμεσες και πολύ μικρές.

4.4.7. Επιπτώσεις στους βιολογικούς πόρους

Η περιορισμένη φυσική βλάστηση έχει ως αποτέλεσμα περιορισμένος πληθυσμός και είδη ορνιθοπανίδας να χρησιμοποιούν τη περιοχή. Λόγω του περιορισμένου μεγέθους του έργου και του μεγάλου εύρους για αναζήτηση τροφής (foraging range) των πτηνών δεν αναμένεται να υπάρξουν μεγάλες επιπτώσεις στην συμπεριφορά των πτηνών της περιοχής.

Δύο είδη της περιοχής που απαιτούν ζώνη ‘μη-ενόχλησης’ είναι το *Buteo rufinus* (Διπλογέρακο) και το *Aquila fasciata* (Σπιζαετός) με ακτίνα με ακτίνα 1 km και 2 km από τη φωλιά αντίστοιχα. Κατά την περίοδο φωλεοποίησης και μετανάστευσης σύμφωνα με τα αποτελέσματα πτηνοπαρακολούθησης εντοπισθηκε στην περιοχή μόνο ένα άτομο *Buteo rufinus* σε μια από 20 εποπτεύσεις.

4.4.8. Αθροιστικές επιπτώσεις από άλλα έργα στην περιοχή

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στην περιγραφή του έργου, σε γειτονικά τεμάχια λειτουργεί ήδη ένα ΦΒ ισχύος 8 MW. Παράλληλα, σε τρία άλλα γειτονικά τεμάχια έχει ήδη εκδοθεί Πολεοδομική άδεια για την κατασκευή ενός ΦΒ πάρκου ισχύος 2 MW.

Τέλος, σύμφωνα με το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως εντός της Ευρύτερης Περιοχής Μελέτης έχουν υποβληθεί τρεις αιτήσεις για ανέγερση ΦΒ Πάρκων συνολικής περίπου ισχύος 6,5MW (Χάρτης 4.1). Σημειώνεται ότι το Διαχειριστικό Σχέδιο αναφέρει ότι έχει παραχωρηθεί ερευνητική άδεια λατόμευσης στο ύψος του φράγματος Διπόταμου, ενώ αιτήσεις που έγιναν στο παρελθόν για τη δημιουργία αιολικών πάρκων, δεν έχουν εγκριθεί. Παράλληλα, εντός της ΖΕΠ, σε απόσταση 300m από την ακτή, λειτουργεί φωτοβολταϊκό πάρκο ισχύος 99,96KW.



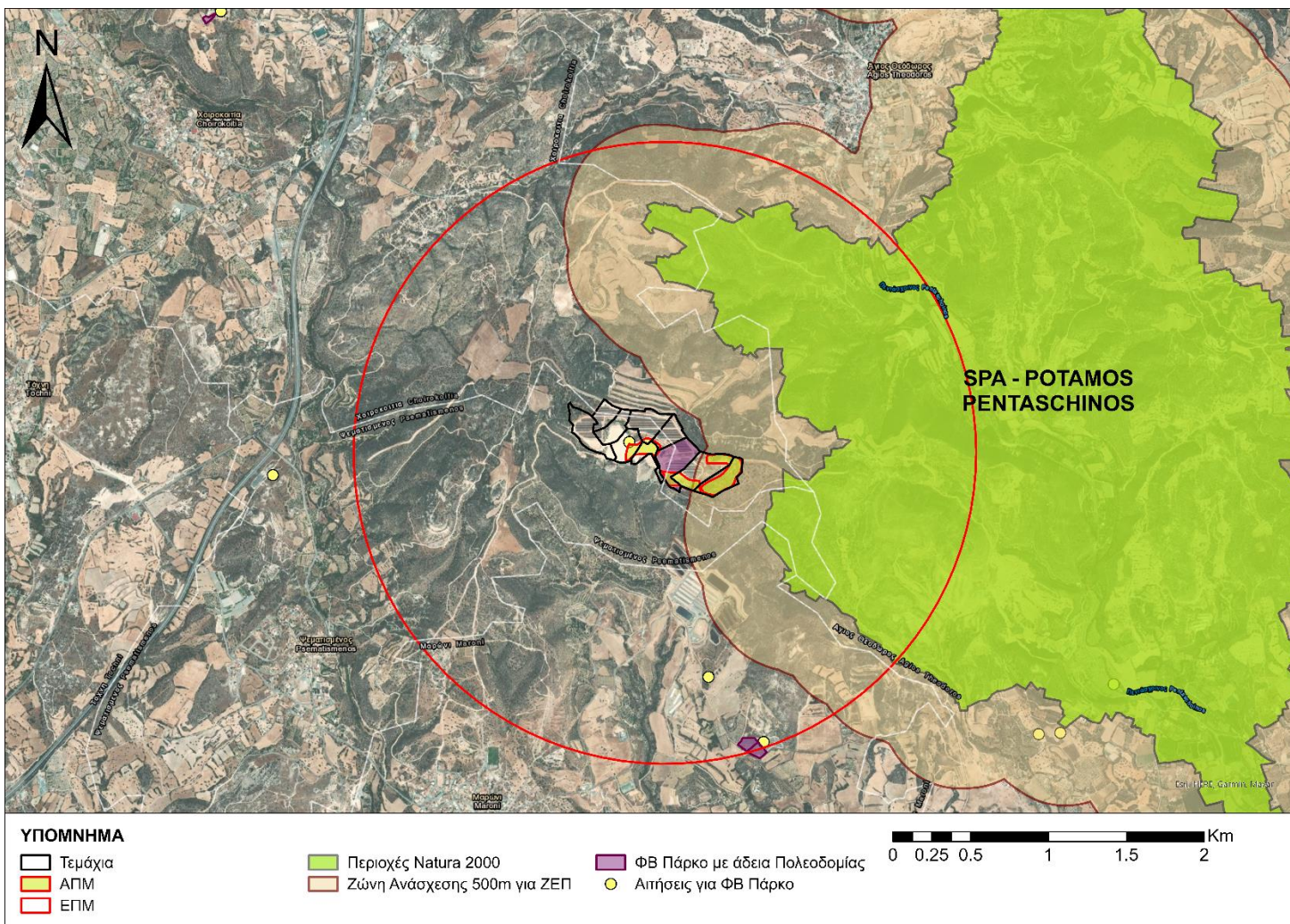
Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



Χάρτης 4.1. Άλλα έργα ΑΠΕ κοντά στην περιοχή μελέτης (Aeoliki Ltd, 2021)



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



4.5. Αξιολόγηση των Επιπτώσεων στα είδη καθορισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»

Οι αναμενόμενες επιπτώσεις για τα είδη καθορισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» σύμφωνα με την μεθοδολογία που περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2. Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων παρουσιάζονται συνοπτικά στους Πίνακες Πίνακας 4.10. Περιληπτικά αποτελέσματα πτηνοπαρακολουθήσεων Απρίλη - Αύγουστος 2022 (P.E.A.R. Educational Services Ltd, 2022) & Πίνακας 4.11. Περιληπτικά αποτελέσματα πτηνοπαρακολουθήσεων Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 2022 (P.E.A.R. Educational Services Ltd, 2022)

Βάσει των πτηνοπαρακολουθήσεων οι επιπτώσεις στα είδη χαρακτηρισμού είναι οι εξής:

4.5.1. Επιπτώσεις από το έργο για το είδος *Aquila facciata* (Σπιζαετός)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) το είδος αυτό δεν βρέθηκε στην περιοχή μελέτης του έργου.

Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον Πίνακα 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.

Το *Aquila facciata* (Σπιζαετός) είναι είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο Σπιζαετό εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης ο Σπιζαετός είναι είδος που απαντάται συνήθως μακριά από ανθρώπινες δραστηριότητες και απαιτεί ζώνη μη ενόχλησης ακτίνας 2 km από την φωλιά του. Λόγω έλλειψης δεδομένων αναφορικά με την απόσταση της φωλιάς του είδους από το έργο υιοθετείται, το δυσμενέστερο σενάριο ότι το έργο βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 2 km από την φωλιά του είδους. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλά» ευαίσθητο είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4) Βάσει των προηγούμενων και του Πίνακα 4.5 & Πίνακας



4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

4.5.2. Επιπτώσεις από το έργο για το είδος *Buteo rufinus* (Διπλογέρακο)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) βρέθηκε μόνο ένα άτομο από το είδος, μια φορά στις 20 επισκέψεις όπου θεάθηκε να πετάει σε απόσταση από την τοποθεσία. Επομένως δεν προβλέπεται να επηρεαστούν οι στόχοι διατήρησης ΖΕΠ, εάν η πλησιέστερη φωλιά του είδους βρεθεί σε απόσταση μεγαλύτερη 2km (ζώνη μη ενόχλησης).


Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον Πίνακα 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. **Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.**

Το *Buteo rufinus* (Διπλογέρακο) είναι είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο Διπλογέρακο εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης το Διπλογέρακο είναι είδος που απαντάται συνήθως μακριά από ανθρώπινες δραστηριότητες και απαιτεί ζώνη μη ενόχλησης ακτίνας 2 km από την φωλιά του. Λόγω έλλειψης δεδομένων αναφορικά με την απόσταση της φωλιάς του είδους από το έργο υιοθετείται, το δυσμενέστερο σενάριο ότι το έργο βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 2 km από την φωλιά του είδους. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλά» ευαίσθητο είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4) Βάσει των προηγούμενων και του Πίνακα 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

4.5.3. Επιπτώσεις από το έργο για το είδος *Coracias garrulus* (Κράγκα)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) το είδος αυτό δεν βρέθηκε στην περιοχή μελέτης.

Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον Πίνακα 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. **Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.**

Το *Coracias garrulus* (Κράγκα) είναι είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην орνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις


Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στη Κράγκα εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης η Κράγκα είναι είδος που προτιμάει ανοικτούς βιότοπους όπως άνυδρες καλλιέργειες με σκόρπια δέντρα για τροφολιψία με άφθονα μεγάλα έντομα του εδάφους. Η απώλεια του κατάλληλου οικότοπου αναπαραγωγής λόγω αλλαγής γεωργικών πρακτικών, η μετατροπή σε μονοκαλλιέργειες, η απώλεια θέσεων φωλιάς και η χρήση φυτοφαρμάκων θεωρούνται οι κύριες απειλές για το είδος στην Ευρώπη. Είναι ευαίσθητο στη απώλεια φραχτών και παραποτάμιων δασών που περιέχουν βασικούς βιότοπους για κούρνιασμα και φωλεοποίηση. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Μέτρια» ευαίσθητο είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και του Πίνακα 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

4.5.4. Επιπτώσεις από το έργο για το είδος *Caprimulgus europaeus* (Νιχτοπούλι)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) το είδος αυτό δεν βρέθηκε στην περιοχή μελέτης.

Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

στον Πίνακα 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. **Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.**

Το *Caprimulgus europaeus* (Νυχτοπούλι) είναι είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο Νυχτοπούλι εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)


Επίσης το Νυχτοπούλι είναι είδος είναι πολύ καλά καμουφλαρισμένο πουλί με καφετί χρώμα κυρίως και περνά τη μέρα να κάθεται ακίνητο σε κλαδί ή στο έδαφος. Φωλιάζει στο έδαφος και απαντάται σε δάση με ξέφωτα αλλά και σε πιο ανοικτούς βιότοπους όπως φρυγανότοπους. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Μέτρια» ευαίσθητο είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακα 4.5 & Πίνακα 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

4.5.5. Επιπτώσεις από το έργο για το είδος *Oenthe cypriaca* (Σκαλιφούρτα)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) θεάθηκε μόνο ένα άτομο του είδους αυτού σε τέσσερις επισκέψεις κατά την περίοδο Απρίλης - Αύγουστος 2022. Επειδή το είδος θεάθηκε στην περιοχή αρκετές φορές κατά την περίοδο της πτηνοπαρακολούθησης είναι πιθανόν τουλάχιστο ένα ζευγάρι να φωλιάζει κοντά στη περιοχή. Κατά τις παρατηρήσεις την περίοδο μετανάστευσης του φθινοπώρου, θεάθηκε ένα άτομο του είδους σε τρεις επισκέψεις. Πιθανόν να πρόκειται για το ίδιο άτομο που βρέθηκε την άνοιξη.

Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον Πίνακα 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. **Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.**

Το *Oenthe cypriaca* (Σκαλιφούρτα) είναι είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στη Σκαλιφούρτα εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης η Σκαλιφούρτα είναι είδος που φωλιάζει σε εσοχές βράχων, σε κορμούς δέντρων και γενικά όπου μπορεί να κρυφτεί. Η Σκαλιφούρτα εγκαταλείπει πλήρως το νησί το χειμώνα, μεταναστεύοντας στην Αφρική. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Χαμηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

4.5.6. Επιπτώσεις από το έργο για το είδος *Sylvia melanothorax* (Τριπομάζης)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) εντοπίστηκαν αρκετά άτομα του είδους κατά την περίοδο φωλαιοποίησης (Άνοιξη) καθώς η ευρύτερη περιοχή μελέτης παρουσιάζει μεγάλη συγκέντρωση του είδους. Κατά την μεταναστευτική περίοδο (Φθινόπωρο) καταγράφηκαν επίσης αρκετά άτομα του είδους *S. melanothorax*, τόσο στην ευρύτερη περιοχή όσο και στην άμεση περιοχή μελέτης. Είναι βέβαιο ότι το είδος χρησιμοποιούσε την περιοχή πριν την εκκέρσωση της βλάστησης, παρόλα αυτά σύμφωνα με της παρατηρήσεις ακόμα εμφανίζεται στην περιοχή.

Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον Πίνακας 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. **Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.**

Το *Sylvia melanothorax* (Τριπομάζης) είναι είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),



- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο Τρυπομάζη εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης ο Τρυπομάζης προτιμάει θαμνώνες αλλά φωλιάζει σε καλούς αριθμούς και στα πευκοδάση της Κύπρου, αρκεί να μην είναι πολύ πυκνά. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Χαμηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

4.5.7. Επιπτώσεις από το έργο για το είδος *Merops apiater* (Μελισσοφάγος)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) βρέθηκαν μερικά άτομα του είδους αυτού στην ευρύτερη περιοχή την Άνοιξη 2022 και ακούστηκαν μερικά άτομα σε απόσταση από την περιοχή μελέτης το Φθινόπωρο 2022.


Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον Πίνακας 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. **Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.**

Το *Merops apiater* (Μελισσοφάγος) είναι είδος χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο Μελισσοφάγο εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης ο Μελισσοφάγος αντιμετωπίζει σοβαρή απειλή από την παράνομη παγίδευση και η παράνομη θανάτωση του με κυνηγετικά όπλα, κυρίως το Φθινόπωρο. Έτσι χαρακτηρίζεται

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακα 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

4.5.8. Επιπτώσεις από το έργο για την ομάδα καθορισμού των μεταναστευτικών αρπακτικών πτηνών

Η ομάδα καθορισμού των μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών, απαρτίζεται κυρίως από τα ακόλουθα είδη: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Buteo buteo*, *Falco naumanni*, *Falco vespertinus*. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πτηνοπαρακολουθήσεων (Πίνακας 4.10 & Πίνακας 4.11) κανένα από τα είδη αυτά δεν βρέθηκε στην περιοχή μελέτης.

Παρόλα αυτά για να καθοριστεί με βεβαιότητα η επιρροή του έργου στα είδη και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα που παρατίθενται στον Πίνακα 4.12, που υπολογίστηκαν βάσει της μεθοδολογίας στο κεφάλαιο 4.2. **Μεθοδολογία αξιολόγησης και εκτίμησης των επιπτώσεων.**

▪ *Pernis apivorus*

Το *Pernis apivorus*, είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Pernis apivorus* εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Pernis apivorus* αντιμετωπίζει σοβαρή απειλή από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακα 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.



▪ **Milvus migrans**

Το *Milvus migrans*, είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις


Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Milvus migrans* εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Milvus migrans* αντιμετωπίζει σοβαρή απειλή από τις αθροιστικές δραστηριότητες. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

▪ **Circus aeruginosus**

Το *Circus aeruginosus*, είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	---	--

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Circus aeruginosus* εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Circus aeruginosus* αντιμετωπίζει απειλές από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, την εκτεταμένη γεωργία, και σε Ευρωπαϊκές χώρες καταγράφικάν περιστατικά θνησιμότητας λόγω ηλεκτροπληξίας από ηλεκτροφόρα καλώδια. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθορίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

▪ **Circus macrourus**

Το *Circus macrourus*, είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Circus macrourus* εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Circus macrourus* απειλείται κυρίως από την καταστροφή και την υποβάθμιση λιβαδιών, θάμνων και ψηλών ζιζανίων, εκτεταμένη γεωργία και εντατική κτηνοτροφία. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθορίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

▪ **Circus pygargus**

Το *Circus pygargus*, είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της



ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Circus pygargus*, εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Circus pygargus* είναι σχετικά ευάλωτο με τις συχνές αλλαγές χρήσης γης, έχει εξοικειωθεί όμως σε ορισμένες γεωργικές εκτάσεις καθώς προτιμάει τις ανοιχτές εκτάσεις και τις πεδινές περιοχές. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

▪ *Circus cyaneus*

Το *Circus cyaneus*, είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Circus cyaneus*, εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Circus cyaneus* είναι είδος που απειλείται με τις συχνές αλλαγές χρήσης γης, και την εκτεταμένη γεωργία καθώς προτιμάει τις ανοιχτές εκτάσεις, λιβάδια, θάμνους, και υγροβιότοπους. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας



4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «**Ουδέτερη**»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

▪ **Buteo buteo**

Το ***Buteo buteo*** είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «**πολύ υψηλή**» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «**αμελητέο**» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις


Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο ***Buteo buteo***, εκτιμάται ως «**Πολύ Χαμηλή**» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος ***Buteo buteo*** είναι είδος που απειλείται από τις ανθρωπογενής δραστηριότητες όπως τοποθέτηση παγίδων με δηλητηριασμένα δολώματα, φυτοφάρμακα και την απώλεια των οικοτόπων που προτιμάει που είναι δασικές εκτάσεις ή ανοιχτές περιοχές. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «**Υψηλής**» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «**Ουδέτερη**»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

▪ **Falco naumanni**

Το ***Falco naumanni*** είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος» και άρα έχει «**πολύ υψηλή**» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «**αμελητέο**» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Falco naumanni*, εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Falco naumanni* είναι είδος που φωλιάζει σε ανθρωπογενής κατασκευές, μεγάλα κτήρια σε πόλεις και περικόρια. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Χαμηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.

▪ **Falco vespertinus**

Το *Falco vespertinus* είναι είδος της ομάδας μεταναστευτικών πτηνών χαρακτηρισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινο» και άρα έχει «πολύ υψηλή» σημαντικότητα διατήρησης (Πίνακας 4.1) Σύμφωνα με το δεύτερο κριτήριο αξιολόγησης (Πίνακας 4.2), το μέγεθος της επίδρασης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου είναι «αμελητέο» καθώς η κατασκευή του και λειτουργία του δεν θα προκαλέσει αλλαγή στις αρχικές συνθήκες της ΖΕΠ ή οι αλλαγές μόλις που θα διακρίνονται προσεγγίζοντας την κατάσταση "καμίας αλλαγής" λόγω:

- Του μικρού μεγέθους του έργου,
- Της απόστασης του έργου από τα όρια της ΖΕΠ (200 μέτρα),
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση, δεν δημιουργεί απόβλητα, και η κατασκευή και η λειτουργία του δεν είναι συνυφασμένη με την δημιουργία θορύβου
- Του ότι το έργο δεν θα έχει επιπτώσεις στο έδαφος, στα επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- Του ότι το έργο δεν προκαλεί επιπτώσεις στην ορνιθοπανίδα από τις ανακλάσεις

Συνεπώς, η σημαντικότητα της επίπτωσης της κατασκευής και λειτουργίας του ΦΒ Πάρκου στο *Falco vespertinus*, εκτιμάται ως «Πολύ Χαμηλή» (Πίνακας 4.3)

Επίσης είδος *Falco vespertinus* είναι είδος απειλείται από τις αλλαγές των χρήσεων γης από δασικές εκτάσεις σε εκτεταμένη γεωργία. Έτσι χαρακτηρίζεται ως «Υψηλής» ευαισθησίας είδος ως προς τη συμπεριφορά του (Πίνακας 4.4). Βάσει των προηγούμενων και τον Πίνακας 4.5 & Πίνακας 4.6, η φύση της επίδρασης των επιπτώσεων καθαρίζεται ως «Ουδέτερη»: Καμία επίδραση στο είδος και στου στόχους διατήρησης της ΖΕΠ.



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

Πίνακας 4.12. Αξιολόγηση των επιπτώσεων από την κατασκευή και την λειτουργία του έργου στα είδη καθορισμού της ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοινος»

Α/Α	Είδος	Πληθυσμός - ΕΤΑ (ζευγάρια)		Παρουσία	Κριτήρια Αξιολόγησης Επίπτωσης				
		Κύπρος	ΖΕΠ		Σημαντικότητα Διατήρησης	Μέγεθος Επίδρασης	Σημαντικότητα Επίδρασης	Ευαισθησία Συμπεριφοράς	Φύση Επίδρασης
1.	<i>Aquila fasciata</i>	45	4	εΦ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
2.	<i>Buteo rufinus</i>	75	2	εΦ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
3.	<i>Coracias garrulus</i>	3500	60	μΦ/Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Μέτρια	Ουδέτερη
4.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2000	25	μΦ/Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Μέτρια	Ουδέτερη
5.	<i>Oenanthe cypriaca</i>	80000	800	μΦ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Χαμηλή	Ουδέτερη
6.	<i>Sylvia melanothorax</i>	75000	2000	ε+μΦ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Χαμηλή	Ουδέτερη
7.	<i>Merops apiaster</i>	2,000-4000 (Άνοιξη) 5000-10000 (Φθινόπωρο)	500-1500 (Άνοιξη) 1,000-2,000 (Φθινόπωρο)	μΦ/Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
8.	<i>Pernis apivorus</i>	2,000-5000 (Φθινόπωρο)	100-400 (Φθινόπωρο)	Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
9.	<i>Milvus migrans</i>	50- 250(Φθινόπωρο)	5-15 (Φθινόπωρο)	Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
10.	<i>Circus aeruginosus</i>	100-500 (Φθινόπωρο)	10-35 (Φθινόπωρο)	Χ/Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
11.	<i>Circus macrourus</i>	50-200 (Άνοιξη) 80-350 (Φθινόπωρο)	5-15 (Άνοιξη) 5-15 (Φθινόπωρο)	Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
12.	<i>Circus pygargus</i>	50-250 (Φθινόπωρο)	1-5 (Φθινόπωρο)	Μ	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

13.	<i>Circus cyaneus</i>	20-150 (Φθινόπωρο)	1-5 (Φθινόπωρο)	X/M	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
14.	<i>Buteo buteo</i>	100-1,000 (Φθινόπωρο)	5-50 (Φθινόπωρο)	X/M	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
15.	<i>Falco naumanni</i>	100-500 (Φθινόπωρο)	5-50 (Φθινόπωρο)	M	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη
16.	<i>Falco vespertinus</i>	250-750 (Άνοιξη) 750-5000 (Φθινόπωρο)	20-50 (Άνοιξη) 50-200 (Φθινόπωρο)	M	Πολύ Υψηλή	Αμελητέο	Χαμηλή	Υψηλή	Ουδέτερη

Ε- επιδημητικό εΦ - Φωλιάζει, επιδημητικό μΦ- Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μ- Μεταναστευτικό περαστικό Χ- Χειμερινός επισκέπτης Τ - Τυχαίος επισκέπτης



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΜΕΤΡΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ



5. Μέτρα ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων

5.1. Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την διάθεση υγρών αποβλήτων

Τα μέτρα μετριασμού και ελέγχου, που μπορούν να εφαρμοστούν για να περιοριστεί η πιθανότητα διαρροών υγρών χημικών αποβλήτων στο έδαφος περιλαμβάνουν:

- το εργοτάξιο θα διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την αντιμετώπιση περιστατικών διαρροής και λιπαντικών και αποκατάστασης της ρύπανσης του εδάφους μετά από ένα τέτοιο περιστατικό,
- το προσωπικό του εργοταξίου θα λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση για την αντιμετώπιση ατυχημάτων διαρροής πετρελαιοειδών.


5.2. Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την διάθεση υγρών αποβλήτων

Σχετικά με την παραγωγή σκόνης, κρίνεται απαραίτητη η λήψη μέτρων μετριασμού, όπως αναλύεται στην συνέχεια:

- Τακτικός καθαρισμός και διαβροχή του εδάφους του εργοταξίου, ώστε να μειωθεί η δημιουργία σκόνης. Η διαβροχή του εδάφους και των σωρών των αποθηκευμένων υλικών μπαζών αποτελεί το κυριότερο μέτρο για την μείωση των εκπομπών από σκόνη. Η διαβροχή του εδάφους συνεισφέρει επίσης στην μείωση των εκπομπών σκόνης από την διακίνηση των οχημάτων στον χώρο του εργοταξίου. Με την εφαρμογή αυτών των μέτρων οι εκπομπές σκόνης μπορούν να μειωθούν μέχρι και 90%,
- Αποφυγή των συνεχών και άσκοπων μετακινήσεων και επανατοποθετήσεων των μπαζών των εκσκαφών (εάν υπάρχουν) καθώς επίσης και των άσκοπων μετακινήσεων των μηχανημάτων και προσωπικού μέσα και γύρω από τον χώρο του εργοταξίου,
- Ελαχιστοποίηση της συνολικής ακάλυπτης χωμάτινης επιφάνειας του εργοταξίου,
- Μείωση της ταχύτητας με την οποία τα οχήματα κινούνται στις χωμάτινες επιφάνειες του εργοταξίου,
- Κάλυψη των φορτίων των οχημάτων που μεταφέρουν χώμα ή άλλα δομικά υλικά (άμμος, χαλίκια, κτλ.) με κατάλληλα καλύμματα.

5.3. Μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων από αυξημένη στάθμη θορύβου

Σχετικά με την παραγωγή θορύβου, κρίνεται απαραίτητη η λήψη μέτρων μετριασμού, όπως αναλύεται στην συνέχεια:

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

- Όπου είναι εφικτό θα προτιμάται η χρήση εξοπλισμού με την χρήση υδραυλικών συστημάτων αντί κρουστικών,
- Όλος ο εξοπλισμός του εργοταξίου και τα οχήματα θα συντηρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους, και θα κατασιγαστούν όποτε απαιτείται και είναι τεχνικά δυνατόν, ώστε αποτραπεί η εκπομπή υψηλής στάθμης θορύβου λόγω κακής κατάστασης λειτουργίας, ενώ θα διακόπτεται η λειτουργία τους όποτε δεν χρησιμοποιούνται,
- Οι εργασίες κατασκευής του ΦΠ (χωματουργικές εργασίες, κατασκευαστικές εργασίες κ.α.) που πιθανόν προκαλέσουν όχληση στα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ. Να πραγματοποιηθούν εκτός της αναπαραγωγικής περιόδου (μεταξύ Μάρτιο - Σεπτέμβριο).

5.4. Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από τους αέριους ρύπους


Σχετικά με την παραγωγή σκόνης, κρίνεται απαραίτητη η λήψη μέτρων μετριασμού, όπως αναλύεται στην συνέχεια:

- Τακτικός καθαρισμός και διαβροχή του εδάφους του εργοταξίου, ώστε να μειωθεί η δημιουργία σκόνης. Η διαβροχή του εδάφους και των σωρών των αποθηκευμένων υλικών μπαζών αποτελεί το κυριότερο μέτρο για την μείωση των εκπομπών από σκόνη. Η διαβροχή του εδάφους συνεισφέρει επίσης στην μείωση των εκπομπών σκόνης από την διακίνηση των οχημάτων στον χώρο του εργοταξίου. Με την εφαρμογή αυτών των μέτρων οι εκπομπές σκόνης μπορούν να μειωθούν μέχρι και 90%,
- Αποφυγή των συνεχών και άσκοπων μετακινήσεων και επανατοποθετήσεων των μπαζών των εκσκαφών (εάν υπάρχουν) καθώς επίσης και των άσκοπων μετακινήσεων των μηχανημάτων και προσωπικού μέσα και γύρω από τον χώρο του εργοταξίου,
- Ελαχιστοποίηση της συνολικής ακάλυπτης χωμάτινης επιφάνειας του εργοταξίου,
- Μείωση της ταχύτητας με την οποία τα οχήματα κινούνται στις χωμάτινες επιφάνειες του εργοταξίου,
- Κάλυψη των φορτίων των οχημάτων που μεταφέρουν χώμα ή άλλα δομικά υλικά (άμμος, χαλίκια, κτλ.) με κατάλληλα καλύμματα

5.5. Μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων στην αισθητική του τοπίου

Τα μέτρα μετριασμού που προτείνονται να υιοθετηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής περιλαμβάνουν:

- Χρησιμοποίηση της περιφραξης του εργοταξίου ώστε να προφυλαχθούν, από τις εργασίες κατασκευής, περιοχές που μπορεί να υποστούν περιβαλλοντική υποβάθμιση.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

- Αποκατάσταση του φυσικού τοπίου του εργοταξίου αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εργασιών
- Δημιουργία φυτοφρακτών (θάμνοι <2 m) η μεταφύτευση των υφιστάμενων καρποφόρων δέντρων/ θάμνων (ελιές, κονναρκές) περιμετρικά των φωτοβολταϊκών πάρκων (παράλληλα με την περίφραξη) ώστε να περιοριστεί η ορατότητα των των φωτοβολταϊκών πάρκων από την προστατευόμενη περιοχή

5.6. Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων στους βιολογικούς πόρους

- Η πρόσβαση στα τεμάχια να μην γίνεται μέσω δρόμων που διασχίζουν την προστατευόμενη περιοχή ώστε να αποφευχθεί η διατάραξη ή/και καταπάτηση των ειδών από τροχοφόρα για σκοπούς ανέγερση των φωτοβολταϊκών πάρκων. Επίσης, να μην γίνει βελτίωση, αναβάθμιση, διαπλάτυνση, ασφαλτόστρωση ή εγγραφή του υφιστάμενου οδικού δικτύου το οποίο αποτελείται από χωματόδρομους.
- Δημιουργία ζώνης προστασίας 10 m εντός του τεμαχίου
- Προτείνεται η δημιουργία φυτοφρακτών (θάμνοι <2 m) περιμετρικά των φωτοβολταϊκών πάρκων (παράλληλα με την περίφραξη/ δρόμο), ώστε να διατηρηθεί η συνδεσιμότητα των ενδιαιτημάτων. Αυτό το μέτρο πιθανόν να προσφέρει επιπρόσθετους/εναλλακτικούς χώρους τροφοληψίας για τα είδη χαρακτηρισμού
- Συνιστάται η εκκίνηση οποιαδήποτε χωματουργικής εργασίας/δραστηριότητας και κάθε σχετικής αφαίρεσης βλάστησης, να γίνει εκτός αναπαραγωγικής περιόδου (μεταξύ Μάρτιο - Ιούνιο) και εκτός μεταναστευτικής περιόδου (Σεπτέμβριο - Οκτώβριο) των πτηνών, ώστε να αποφευχθούν τυχόν επιπτώσεις κατά την περίοδο αναπαραγωγής/ μετανάστευσης των πτηνών και να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας για τα Άγρια Πτηνών.
- Η περίφραξη του έργου να είναι φιλική προς το περιβάλλον και να είναι τέτοια ώστε να μην αποκλείει τα είδη πανίδας να εισέρχονται και να εξέρχονται (να αρχίζει από ύψος 20 cm από το έδαφος).



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

■



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας


Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ




Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

	<p>Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p>Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	---

- Ameyconsulting, 2019. *A90/A937 Laurencekirk Junction Improvement Scheme, Stage 3 Environmental Impact Assessment Report*. Scotland, UK
- C. and E., 2000 B.M. C., G.M. E. Rainfall runoff and erosion in Napa Valley vineyards: effects of slope, cover and surface roughness *Hydrol. Process.*, 14 (2000), pp. 1289-1304
- Dhar et al., 2020 A. Dhar, M.A. Naeth, P.D. Jennings, M. Gamal El-Din Perspectives on environmental impacts and a land reclamation strategy for solar and wind energy systems *Sci. Total Environ.*, 718 (2020), Article 134602
- DMRB Volume 11, Section 2, Part 5 HA 205/08 ‘Assessment and Management of Environmental Effects’
- European Commission (2001): Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and Article 6(4) of the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC. European Commission DG Environment, Brussels.
- European Commission (2007): Guidance document on Article 6(4) of the ‘Habitats Directive’ 92/43/EEC.
- European Commission. Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora.
- Game Fund, Environment Service of the Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment of the Republic of Cyprus
- Hellicar *et al.* 2014. *Important Bird Areas of Cyprus*. Birdlife Cyprus, Nicosia, Cyprus.
- HerpAtlas.cy, 2022. Άτλας ερπετών και αμφιβίων της Κύπρου
- IUCN, World Conservation Monitoring Centre 1997. Cyprus: Conservation status listing of plants. WCMC, UK.
- Junran et al., 2007 L. Junran, S. O. Gregory, A. Lorelei, E. Howard Quantitative effects of vegetation cover on wind erosion and soil nutrient loss in a desert grassland of southern New Mexico, USA *Biogeochemistry*, 85 (2007), pp. 317-332
- Lambert, Q., Gros, R. and Bischoff, A. (2022). Ecological restoration of solar park plant communities and the effect of solar panels. *Ecological Engineering*, 182, p.106722. doi:10.1016/j.ecoleng.2022.106722.
- Mao and Cherkauer, 2009 D. Mao, K.A. Cherkauer Impacts of land-use change on hydrologic responses in the Great Lakes region *J. Hydrol.*, 374 (2009), pp. 71-82
- Oleksy, R., Racey, P.A. and Jones, G. (2015). High-resolution GPS tracking reveals habitat selection and the potential for long-distance seed dispersal by Madagascan flying foxes *Pteropus rufus*. *Global Ecology and Conservation*, 3, pp.678-692. doi:10.1016/j.gecco.2015.02.012.
- P.E.A.R. Educational Services Ltd, 2022 Bird Survey Report For the proposed Photo-Voltaic Development, Tochni VCW Ext. On behalf of AEOLIKI Ltd, April/October 2022
- Standard Data Form for the site CY600008: PERIOCHI POTAMOS PENTASCHINOS.

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	---	--

- Δεληπέτρου, Π. και Χριστοδούλου, Χ.Σ. 2010. *Οδηγός Αναγνώρισης και Χαρτογράφησης των Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο*. Τμήμα Περιβάλλοντος, Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Λευκωσία, Κύπρος.
- *Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ "Ποταμός Πεντάσχοινος"*. Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, Υπουργείο Εσωτερικών. Ετοιμάστηκε από: I.A.CO Environmental and Water Consultants Ltd και Πτηνολογικό Σύνδεσμο Κύπρου. Λευκωσία 2016.
- Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 1992. Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας. Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.
- Μυρονικόλα Χ. & Τζυρκαλλη Ε. 2018. *Μελέτη δέουσας εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία ΦΒ πάρκων στο Αβδελλερό της Εταιρείας GP Rodik Services LTD*. Λευκωσία, Κύπρος.
- Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε. 2021. *Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση από την κατασκευή και λειτουργία οικιστικής ανάπτυξης στο Δήμο Λάρνακας*. Λευκωσία, Κύπρος.
- *Τμήμα Περιβάλλοντος (2021) "ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ 2020."* Frederick University



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας


Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

	<p style="text-align: center;">Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p style="text-align: center;">Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
---	---	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Λίστα ελέγχου για τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην μελέτη

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΕΟΥΣΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΟΥ ΕΤΟΙΜΑΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΕΡΓΑ Ή ΣΧΕΔΙΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ Ή ΓΕΙΤΝΙΑΖΟΥΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000

Κατάλογος ελέγχου	
Πληροφορίες για το σχέδιο ή έργο	
Χαρακτηριστικά του σχεδίου ή έργου που ενδέχεται να επηρεάσουν την ευρύτερη περιοχή	✓
Συνολική έκταση που θα καταλάβει το έργο	✓
Μέγεθος και άλλες προδιαγραφές του έργου	✓
Χαρακτηριστικά υφιστάμενων, προτεινόμενων ή άλλων εγκεκριμένων σχεδίων ή έργων, που πιθανόν να προκαλέσουν διαδραστικές ή συσσωρευτικές επιπτώσεις μαζί με το έργο που εξετάζεται και πιθανώς να επηρεάσουν την περιοχή	✓
Προγραμματισμένες ή προβλεπόμενες πρωτοβουλίες (μέτρα, δράσεις) διατήρησης της φύσης που ίσως επηρεάσουν το καθεστώς της περιοχής στο μέλλον	✓
Αποτύπωση σε χάρτη (χωροθέτηση) της σχέσης (π.χ. απόσταση κλπ) μεταξύ του προτεινόμενου έργου ή σχεδίου και της περιοχής του Δικτύου Natura 2000	✓
Αναφορά εάν απαιτείται ΕΙΑ ή SEA για το προτεινόμενο έργο ή σχέδιο	
Πληροφορίες για την περιοχή Natura 2000	
Οι λόγοι για το χαρακτηρισμό της περιοχής ως Natura 2000 (είδη και οικοτόποι)	✓
Οι στόχοι διατήρησης και προστασίας της περιοχής και οι παράγοντες που συμβάλλουν στην αξία διατήρησης της περιοχής	✓
Το υφιστάμενο καθεστώς διατήρησης της περιοχής	✓
Η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής (οικότοποι, είδη, τοπίο και συνεκτικότητα της περιοχής)	✓
Τα βασικά χαρακτηριστικά των οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και των ειδών του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και των πουλιών του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας για τα Πουλιά (2009/147/ΕΚ)	✓
Οι οικολογία (λειτουργία και δομή) των ειδών και οικοτόπων και γενικά του οικοσυστήματος	✓
Οι οικολογικές απαιτήσεις και οι πτυχές της περιοχής που κρίνονται ευάλωτες στις αλλαγές και στην αλλαγή χρήσης γης	✓
Τα βασικά στοιχεία δομής και λειτουργίας του οικοσυστήματος που δημιουργούν και διατηρούν την ακεραιότητα της περιοχής (στοιχεία τοπίου)	✓
Οι ανθρωπογενείς και εποχιακές επιδράσεις (βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες) σε κύριους οικοτόπους του Παραρτήματος Ι και ειδών του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας για τα Πουλιά (2009/147/ΕΚ)	✓



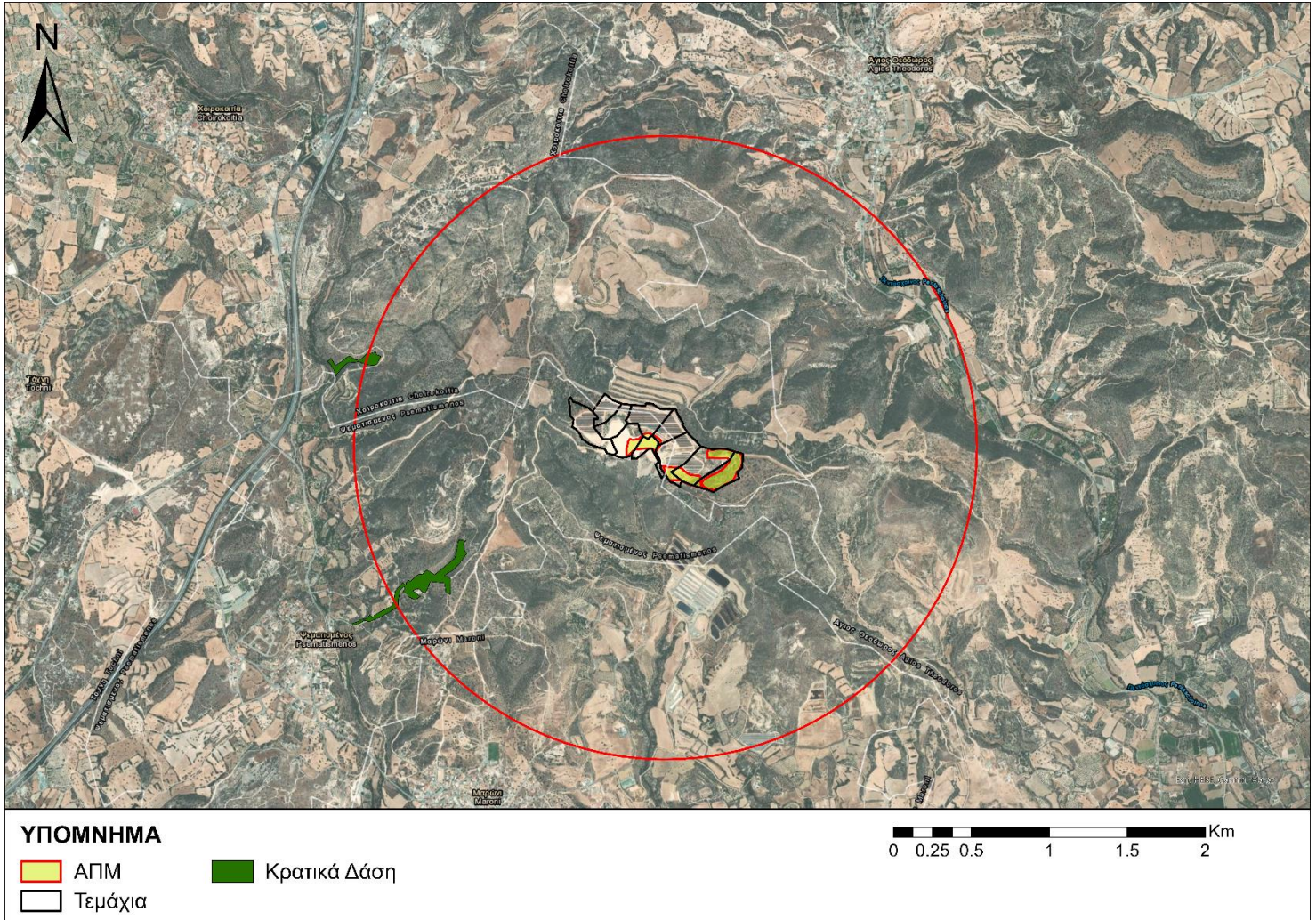
Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

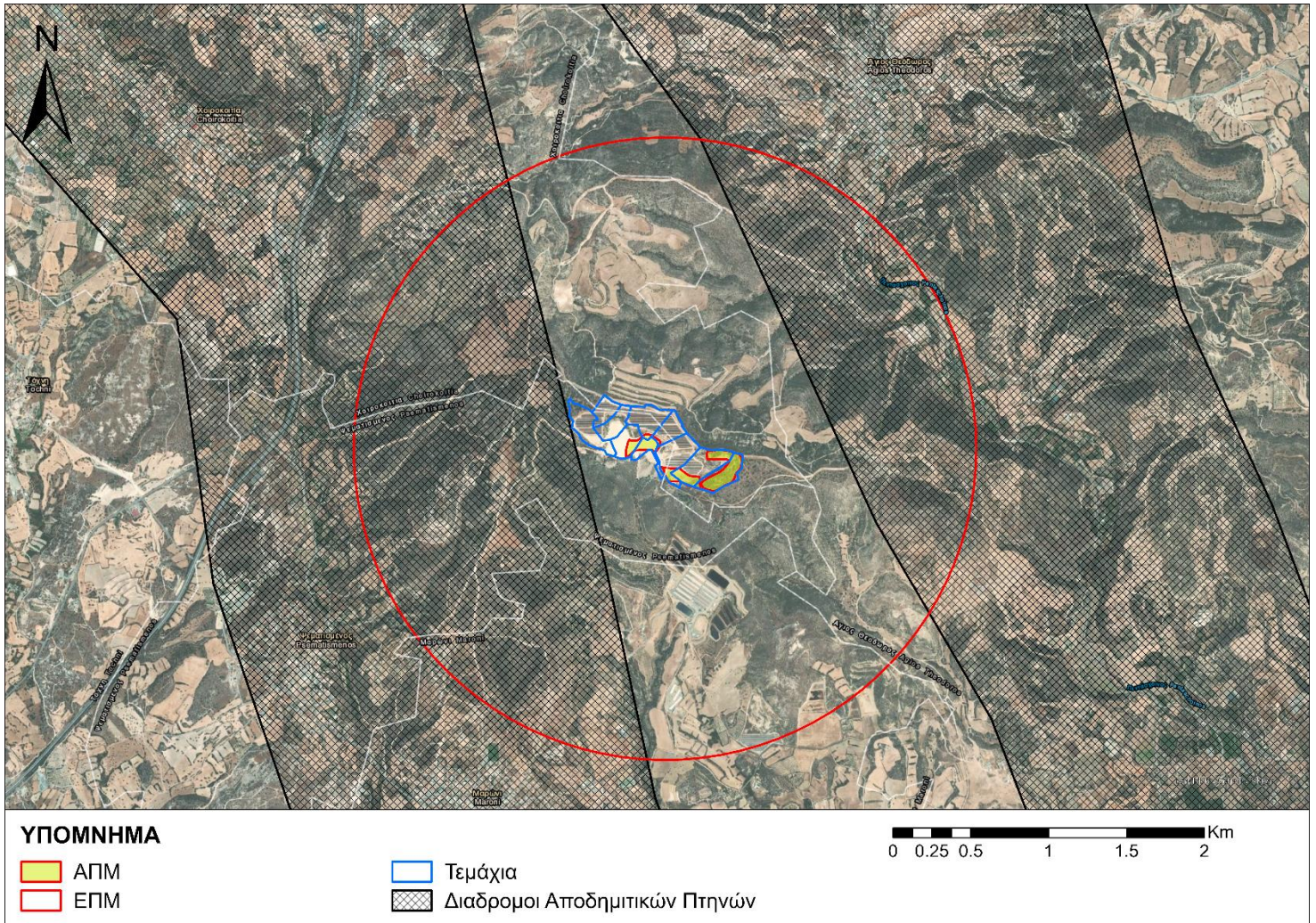
Άλλα θέματα διαχείρισης, διατήρησης και προστασίας που σχετίζονται με την περιοχή, συμπεριλαμβανομένων πιθανών μελλοντικών φυσικών αλλαγών, λαμβάνοντας υπόψη και τον ανθρωπογενή παράγοντα	
Πληροφορίες σχετικά με τους στόχους διατήρησης της προστατευόμενης περιοχής σε σχέση με το σχέδιο ή έργο	
Σχέση έργου/σχεδίου με τη διαχείριση της περιοχής	✓
Επιπτώσεις από την υλοποίηση του έργου/σχεδίου στους στόχους διατήρησης της περιοχής (οικότοπους και είδη) και στα στοιχεία του τοπίου	✓
Πιθανότητα πρόκλησης καθυστερήσεων στην επίτευξη των στόχων διατήρησης της περιοχής	
Πιθανότητα επηρεασμού της προόδου για επίτευξη των στόχων διατήρησης της περιοχής	✓
Πιθανότητα διατάραξης των αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων που διατηρούν την ευνοϊκή κατάσταση της περιοχής	✓
Άλλοι στόχοι: Πληροφορίες κατά πόσον το σχέδιο ή έργο έχει τη δυνατότητα να:	
Προκαλέσει τη δυναμική των σχέσεων (π.χ. ποσοστά εδαφοκάλυψης και βλάστησης, εκτροπή αργακιών και ποταμών, θρεπτικό ισοζύγιο, ισοζύγιο νερού), που καθορίζουν τη δομή και λειτουργία του οικοσυστήματος	✓
Αλλάζει τη δυναμική των σχέσεων μεταξύ, για παράδειγμα, του εδάφους και του νερού ή των φυτών και των ζώων) που καθορίζουν τη δομή και λειτουργία του οικοσυστήματος	✓
Παρέμβει σε προβλεπθείσες ή αναμενόμενες αλλαγές, όπως να επηρεάσει τη δυναμική του νερού ή την χημική σύνθεση	✓
Προκαλέσει μείωση της έκτασης των οικοτόπων της περιοχής και της συνεκτικότητας του Δικτύου Natura 2000	✓
Προκαλέσει μείωση του πληθυσμού των ειδών χλωρίδας και πανίδας	✓
Αλλάξει την ισορροπία μεταξύ των ειδών χλωρίδας και πανίδας	✓
Μειώσει τη βιοποικιλότητα της περιοχής	✓
Προκαλέσει διαταραχές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το μέγεθος του πληθυσμού ή την πυκνότητα ή την ισορροπία μεταξύ των ειδών	✓
Προκαλέσει κατακερματισμό των οικοτόπων	
Άλλες πληροφορίες	
Έχουν εξεταστεί εναλλακτικές λύσεις	✓
Συντρέχουν επιτακτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος για την υλοποίηση του έργου/σχεδίου	✓
Προτείνονται αντισταθμιστικά μέτρα και μέτρα μετριασμού	
Η Δέουσα Εκτίμηση επιπτώσεων με τα συμπεράσματά της αποτελεί ξεχωριστό μέρος της ΜΕΕΠ/ΠΕΕΠ	✓
Συμπερίληψη βιογραφικού σημειώματος των ειδικών που έχουν ετοιμάσει τη Δέουσα Εκτίμηση	



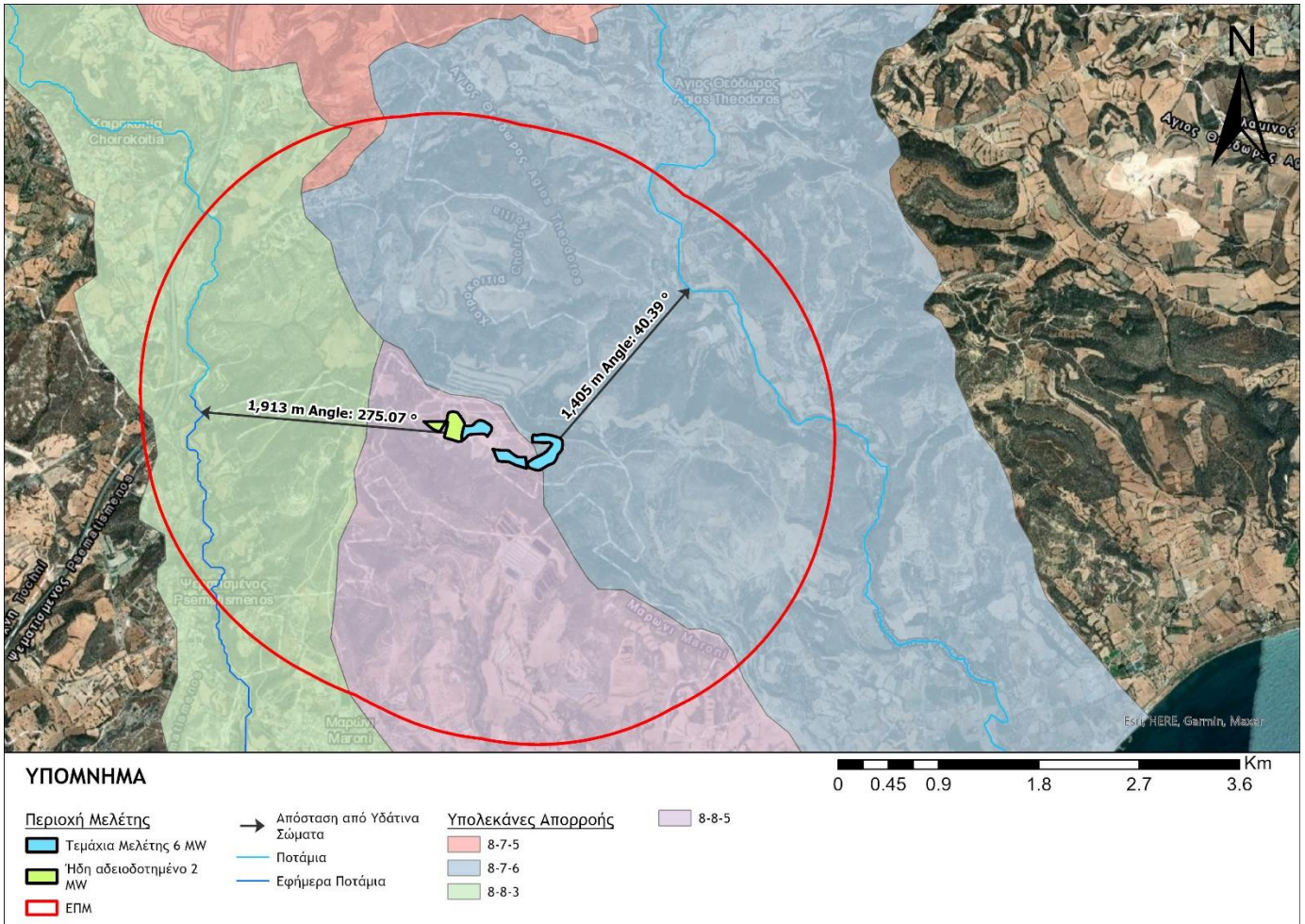
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: Χάρτες



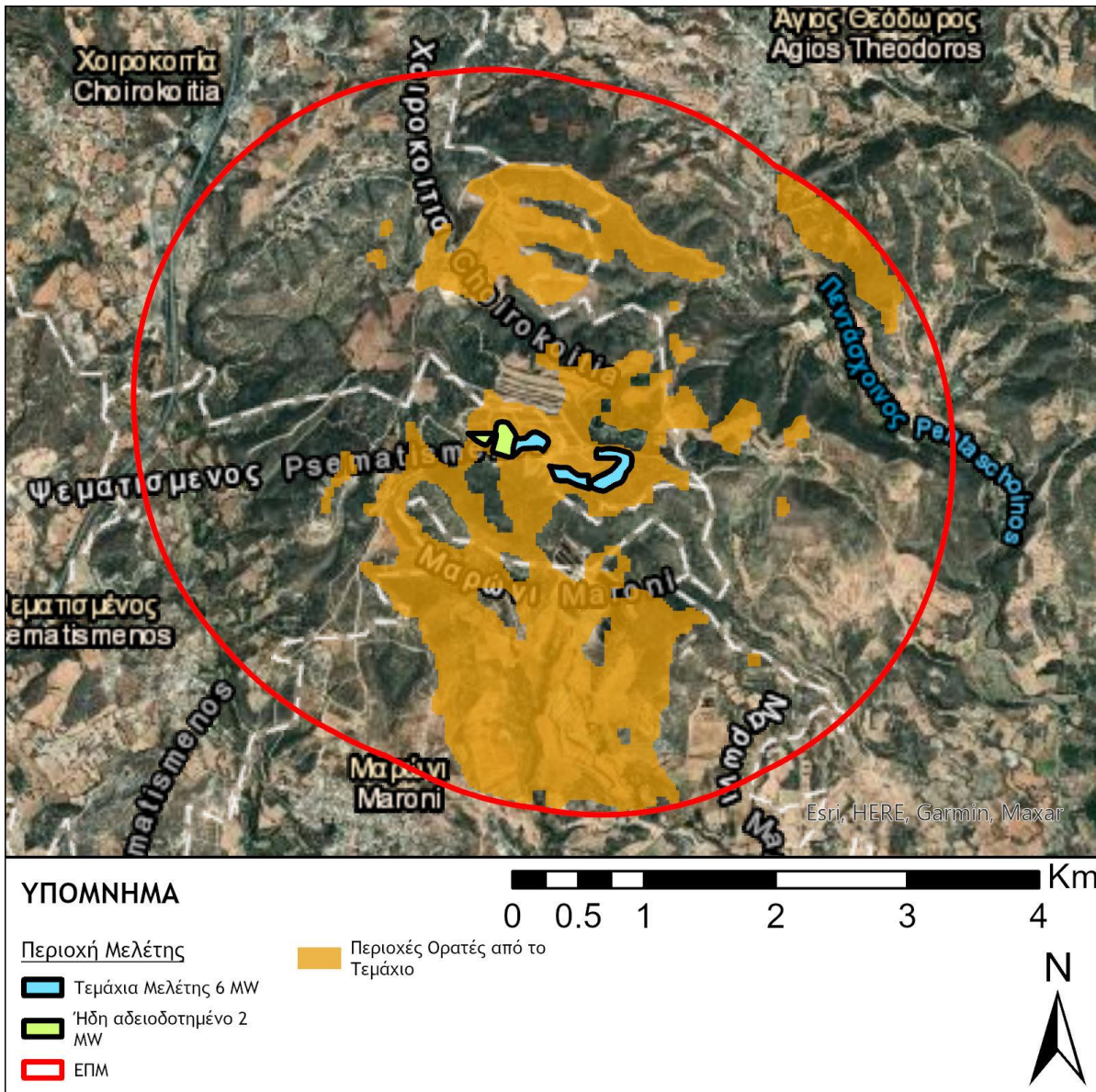
Χάρτης 0.1. Περιοχή Μελέτης σε σχέση με τα Κρατικά Δάση (Aeoliki Ltd, 2022)



Χάρτης 0.2. Η περιοχή Μελέτης σε σχέση με τους διαδρόμους αποδημητικών πτηνών (Aeoliki Ltd, 2022).



Χάρτης 0.3. Υδάτινα σώματα ευρύτερης περιοχής.



Χάρτης 0.4. Περιοχές ορατές από το τεμάχιο



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: Πίνακες

Πίνακας 0.1. Είδη πτηνών εντός της ΖΕΠ (Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ «Ποταμός Πεντάσχοιου»)

α/α	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	Κατάσταση Π σε αμ ού Πεντάσχοιου: Ε- επιδημητικό εΦ – Φωλιάζει, επιδημητικό μΦ- Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μ- Μεταναστευτικό περαστικό Χ- Χειμερινός επισκέπτης Τ – Τυχαίος επισκέπτης	Αναγραφή στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ
1	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Νεροβούττης	ε+μΦ/Χ/Μ	-
	<i>Podiceps nigricollis</i>	Μαυροβούττης	Χ	-
3	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Κορμοράνος	Χ/Μ	-
4	<i>Ixobrychus minutus</i>	Νανορωδιάς	Μ	+
5	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Νυχτοκόρακας	Μ	+
6	<i>Ardeola ralloides</i>	Βορτακοφάς	Μ	+
7	<i>Egretta garzetta</i>	Χιονάτη	Χ/Μ	+
8	<i>Ardea cinerea</i>	Σταχτοψαροφάς	Χ/Μ	-
9	<i>Anas strepera</i>	Κανναούρα	Χ/Μ	-
10	<i>Anas crecca</i>	Σαρσέλλι	Χ/Μ	-
11	<i>Anas platyrhynchos</i>	Πρασινοτζέφαλη	εΦ/Χ/Μ	-
12	<i>Aythya nyroca</i>	Βαλτόπατια	Χ	+
13	<i>Pernis apivorus</i>	Μελισσοσιάχινο	Μ	+
14	<i>Milvus migrans</i>	Γυπογεράκα	Μ	+
15	<i>Circus aeruginosus</i>	Βαλτοσιάχινο	Χ/Μ	+
16	<i>Circus cyaneus</i>	Ορنيθοσιάχινο	Χ/Μ	+
17	<i>Circus macrourus</i>	Ασπροσιάχινο	Μ	+
18	<i>Circus pygargus</i>	Καμποσιάχινο	Μ	+
19	<i>Buteo buteo</i>	Γερακίνα	Χ/Μ	-
20	<i>Buteo rufinus</i>	Δυπλογέρακο	εΦ	+
21	<i>Aquila fasciata</i>	Σπιζαετός - Περτικοσιάχινο	εΦ	+
22	<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	Μ	+
23	<i>Falco tinnunculus</i>	Κίτσης	εΦ	-
24	<i>Falco vespertinus</i>	Μαυροφάλλκονο	Μ	+
25	<i>Falco subbuteo</i>	Δεντροφάλλκονο	Μ/Φ	-
26	<i>Falco eleonora</i>	Μαυρομάτης	Μ	+
27	<i>Falco peregrinus</i>	Ζάνος	εΦ/Χ/Μ	+
28	<i>Alectoris chukar</i>	Περτίτζι	εΦ	-
29	<i>Francolinus francolinus</i>	Φραγκολίνα	εΦ	-
30	<i>Gallinula chloropus</i>	Αρκοπετεινάρο	εΦ/Χ/Μ	-
31	<i>Fulica atra</i>	Καραπαττάς	εΦ/Χ/Μ	-
32	<i>Grus grus</i>	Γερανός	Χ/Μ	+
33	<i>Burhinus oedipnemus</i>	Τρουλλουρία	εΦ/Μ	+
34	<i>Charadrius dubius</i>	Λιμνοπλουμίδι	Μ	-
35	<i>Charadrius hiaticula</i>	Αμμοπλουμίδι	Χ/Μ	-
36	<i>Gallinago gallinago</i>	Πικασόνη	Χ/Μ	-
37	<i>Numenius arquata</i>	Νερομπεκάτσα	Χ/Μ	-



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

38	<i>Tringa nebularia</i>	Πρασινοεραλλίδι	Χ/Μ	-
39	<i>Tringa ochropus</i>	Δασονεραλλίδι	Χ/Μ	-
40	<i>Tringa glareola</i>	Λάσπονεραλλίδι	Μ	+
41	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ακτίτης	Χ/Μ	-
42	<i>Columba palumbus</i>	Φάσσα	ΕΦ/Χ	-
43	<i>Streptopelia decaocto</i>	Φιλικουτούνι	ΕΦ	-
44	<i>Stigmatopelia senegalensis</i>	Φοινικοτρύγωνα	Τ	-
45	<i>Clamator glandarius</i>	Καλοχρονιά	ΜΦ/Μ	-
46	<i>Otus scops cyprius</i>	Θουπί	ΕΦ/Μ	-
47	<i>Athene noctua</i>	Κουκουφκιάος	ΕΦ	-
48	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Νυκτοπούλλι	ΜΦ/Μ	+
49	<i>Apus apus</i>	Πετροχελίδονο	ΜΦ/Μ	-
50	<i>Merops apiaster</i>	Μελισσοφάγος	ΜΦ/Μ	-
51	<i>Coracias garrulus</i>	Κράγκα	ΜΦ/Μ	+
52	<i>Upupa epops</i>	Πουπούξιος	ΜΦ/Μ	-
53	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Τρασηλούδα	Μ	+
54	<i>Galerida cristata</i>	Σκορταλλός	ΕΦ	-
55	<i>Lullula arborea</i>	Πευκοτρασιήλα	ΕΦ/Χ/Μ	+
56	<i>Riparia riparia</i>	Οχθοχελίδονο	Μ	-
57	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Βραχοχελίδονο	ΕΦ	-
58	<i>Hirundo rustica</i>	Χελιδόνι	ΜΦ/Μ	-
59	<i>Cecropis daurica</i>	Μιτοχελίδονο	ΜΦ/Μ	-
60	<i>Delichon urbicum</i>	Ασπροχελίδονο	ΜΦ/Μ	-
61	<i>Anthus campestris</i>	Ωχρογαλούδι	Μ	+
62	<i>Anthus trivialis</i>	Δενδρογαλούδι	Μ	-
63	<i>Anthus pratensis</i>	Λιβαδογαλούδι	Χ/Μ	-
64	<i>Motacilla flava</i>	Τζιτρινοζευκαλάτης	Μ	-
65	<i>Motacilla cinerea</i>	Σταχτοζευκαλάτης	Χ/Μ	-
66	<i>Motacilla alba</i>	Ασπροζευκαλάτης	Χ/Μ	-
67	<i>Erithacus rubecula</i>	Κοτσινολαίμης	Χ/Μ	-
68	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Αηδόνι	ΜΦ/Μ	-
69	<i>Luscinia svecica</i>	Γαλαζολαίμης	Χ/Μ	+
70	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Καρβουνιάρης	Χ/Μ	-
71	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Κοτσινονούρης	Μ	-
72	<i>Saxicola torquatus</i>	Παπαθκιά	Χ	-
73	<i>Saxicola rubetra</i>	Βοσκαρούδι	Μ	-
74	<i>Oenanthe isabellina</i>	Αμμοσκαλιφούρτα	Μ	-
75	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Σταχτοσκαλιφούρτα	Μ	-
76	<i>Oenanthe cypriaca</i>	Σκαλιφούρτα	ΜΦ	+
77	<i>Oenanthe melanoleuca</i>	Ισπανική Σκαλιφούρτα	Μ	-
78	<i>Oenanthe deserti</i>	Ερημοσκαλιφούρτα	Μ	-
79	<i>Monticola saxatilis</i>	Πετροκότσουφος	Μ	-
80	<i>Monticola solitarius</i>	Γαλαζοκότσουφος	Χ/Μ	-
81	<i>Turdus merula</i>	♂ Μαυρόπουλλος (♀ Μαυρότζ	Χ/Μ	-
82	<i>Turdus philomelos</i>	Τζίζικλα	Χ/Μ	-
83	<i>Cettia cetti</i>	Ψευταηδόνι	ΕΦ	-
84	<i>Cisticola juncidis</i>	Δουλαππάρης	ΕΦ	-
85	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Σχοινομουγιανούδι	Μ	-



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας


Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

86	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Καλαμομουγιανούδι	Μ	-
87	<i>Iduna pallida</i>	Τρυβητούρα	μΦ/Μ	-
88	<i>Sylvia conspicillata</i>	Κοτσινοφτέρι	εΦ	-
89	<i>Sylvia cantillans</i>	Γκριζοφτέρι	Μ	-
90	<i>Sylvia melanocephala</i>	Τρυποβάτης	εΦ/Χ	-
91	<i>Sylvia melanothorax</i>	Τρυπομάζης	ε+μΦ	+
92	<i>Sylvia rueppelli</i>	Εληοβάτης	Μ	+
93	<i>Sylvia crassirostris</i>	Θαμνογιαλλούρα	Μ	-
94	<i>Sylvia curruca</i>	Συκαλλίδι	Μ	-
95	<i>Sylvia communis</i>	Ασπρόλαιμο Συκαλλίδι	Μ	-
96	<i>Sylvia borin</i>	Κηποσυκαλλίδι	Μ	-
97	<i>Sylvia atricapilla</i>	Αμπελοπούλλι	Χ/Μ	-
98	<i>Phylloscopus bonelli orientalis</i>	Βουνογιαννούδι	Μ	-
99	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Δασογιαννούδι	Μ	-
100	<i>Phylloscopus collybita</i>	Μουγιαννούδι	Χ/Μ	-
101	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Θαμνογιαννούδι	Μ	-
102	<i>Muscicapa striata</i>	Μουγιοφάς	Μ	-
103	<i>Ficedula albicollis</i>	Κρικομουγιοχάφτης	Μ	+
104	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Μαυρομουγιοχάφτης	Μ	-
105	<i>Parus ater cypriotes</i>	Πέμπετσος	εΦ	+
106	<i>Parus major aphrodite</i>	Τσαγκαρούδι	εΦ	-
107	<i>Oriolus oriolus</i>	Κλωρκός	μΦ/Μ	-
108	<i>Lanius collurio</i>	Κεφαλάς	Μ/Φ	+
109	<i>Lanius minor</i>	Σταχτοκεφαλάς	Μ	+
110	<i>Lanius senator</i>	Κοκκινοκεφαλάς	Μ	-
111	<i>Lanius nubicus</i>	Δακκαννούρα	Μ/Φ	+
112	<i>Pica pica</i>	Κατσικορώνα	εΦ	-
113	<i>Corvus monedula</i>	Κολοιός	εΦ	-
114	<i>Corvus cornix</i>	Κοράζινος	εΦ	-
115	<i>Passer domesticus</i>	Στρώθος	εΦ/Μ	-
116	<i>Passer hispaniolensis</i>	Αρκόστρουθος	εΦ/Μ	-
117	<i>Fringilla coelebs</i>	Σπίνος	Χ	-
118	<i>Serinus serinus</i>	Μπασταρτοκανάρινο	εΦ/Χ/Μ	-
119	<i>Carduelis chloris</i>	Λουλουδάς η Φλώρος	εΦ/Χ/Μ	-
120	<i>Carduelis carduelis</i>	Σγαρτίλι	εΦ/Χ/Μ	-
121	<i>Carduelis cannabina</i>	Τσακροσγάριλο	εΦ/Χ/Μ	-
122	<i>Emberiza hortulana</i>	Τσακροπιτίλλα	Μ	+
123	<i>Emberiza caesia</i>	Σιταροπούλλι	μΦ/Μ	+
124	<i>Emberiza melanocephala</i>	Τιρίλιγκος	μΦ	-
125	<i>Emberiza calandra</i>	Τσακρόστρουθος	εΦ/Χ/Μ	-



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

	<p>Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας</p>	<p>Τσιμεντοποιεία Βασιλικού Λτδ</p>
--	--	---

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: Πτηνοπαρακολούθηση



Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 6 MW στις
κοινότητες Ψεματισμένου και Χοιροκοιτίας στην Επαρχία Λάρνακας

Τσιμεντοποιεία
Βασιλικού Λτδ

Bird Survey Report For the proposed Photo-Voltaic Development, Tochni VCW Ext.

On behalf of:

AEOLIKI Ltd

PEAR
EDUCATIONAL
SERVICES

April/October 2022

Website: <https://peareducational.services/>

Email: info@peareducational.services

Tel: +357 96 651 889

P.E.A.R. Educational Services Ltd – Co. Reg: HE 401383

EXECUTIVE SUMMARY

In line with the relevant Game & Fauna Service recommendations for such projects proposed in areas that are *not* designated Natura 2000 sites for birds (SPAs) and *not* within 'migration corridors' but is in close to the boundaries of a Natura 2000 site, ten breeding bird surveys and eight migratory bird surveys were conducted on land for the proposed Photo-Voltaic development close to Tochni during April/October 2022.

In total, during the combined surveys, twenty-five bird species were recorded on or immediately around the site, using the local farmland and scrub habitat. The species recorded included eleven species of conservation priority (species categorised as European Birds of Conservation Concern by BirdLife International and/or listed in Annex I of the European Union Birds Directive 2009/147/EC). Furthermore, five of the target species for the nearby N2K site were recorded.

Disclaimer Pear Educational Services Limited have made every effort to meet the client's brief. However, no survey ensures complete and absolute assessment of the changeable natural environment. The findings in this report were based on evidence from a thorough survey: It is important to remember that evidence can be limited, hard to detect or concealed by site use and disturbance. When it is stated that no evidence was found or was evident at that point in time, it does not mean that species are not present or could not be present at a later date: The survey was required because habitats are suitable for a given protected species, and such species could colonise areas following completion of the survey

Introduction

Aims and objectives

PEAR Educational Services was commissioned to undertake twenty bird surveys on behalf of AEOLIKI Ltd of an area of a partially developed Photovoltaics farm which is situated 4.1 kilometres East of the village of Tochni, Larnaca district. The area of the proposed development does not fall within the boundaries of the Natura 2000 network, nor of state forests or of any other area under a certain protection regime. It is, however, in close proximity to the Potamos Pentaschinos Natura 2000 site which will mean there is a requirement to perform ten breeding season counts during the spring and migration season counts during the Autumn.

Site Description

The area of the proposed development consists of an area covering approximately twelve hectares and is next to an already developed photovoltaic farm.

All the vegetation on the plot has been removed and the area flattened mechanically in preparation for installation of photovoltaic materials.

The dominant plant community of the area is maquis (*Genista spaelata* / *Calicotome villosa* / *Pistacia terebinthus* / *P. lentiscus* / *Rhamnus oleoides*).

The easternmost plot is in close proximity to Potamos Pentaschinos Natura 2000 site with the closest point being 250 metres separation.

Quality Assurance

This survey and subsequent report was undertaken in line with PEAR's Integrated Management System (IMS). Our IMS places great emphasis on professionalism, technical excellence, quality, environmental and Health and Safety management. We are committed to working to the international standards BS EN ISO 9001:2008 and 14001:2004 as well as BS OHSAS 18001:2007

Methodology

Desk Study

The objective of the desk study is to review the existing information available in the public domain concerning species and habitats recorded within or near the survey site.

Breeding Bird Survey

Surveys were conducted in optimal weather conditions for the lateness of the year (dry, with little to no wind).

A set of ten breeding bird surveys was undertaken with seven taking place during the morning/day and three evening/night surveys.

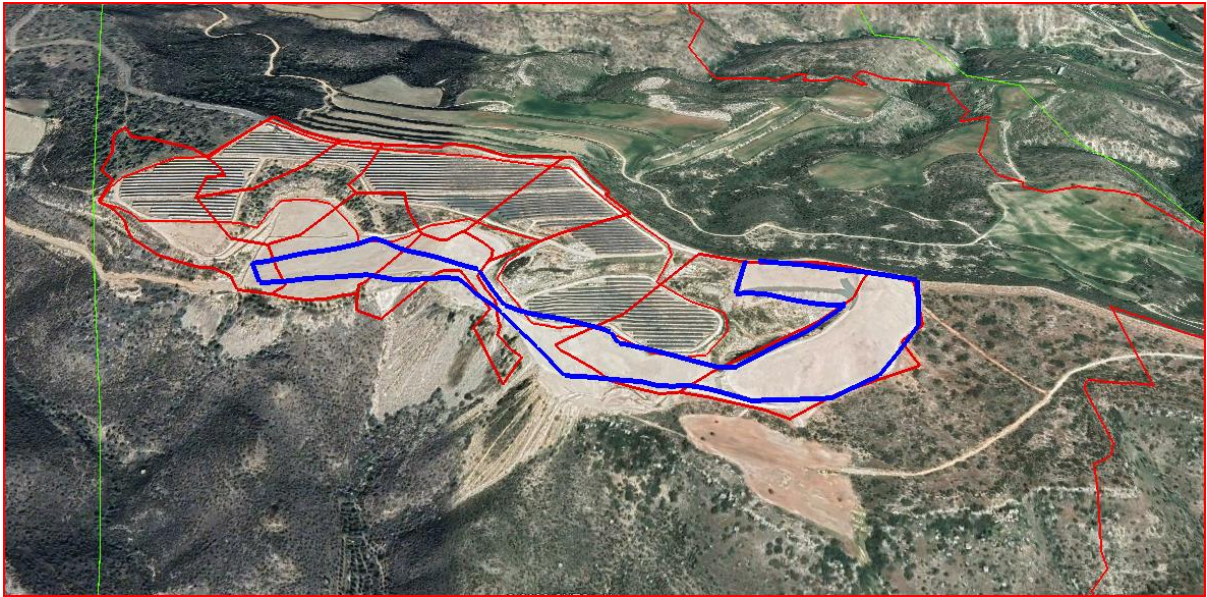
In the Autumn, eight migratory bird surveys was undertaken with six taking place during the morning/day and two evening/night surveys.

The method used was a perimeter transect. This was performed as described in 'Bird Monitoring Methods' Gilbert *et al* 1998, with all species recorded on a sheet with distance bands numbers and to allow an understanding of distribution of breeding birds using the site and the immediate habitats surrounding the site. Binoculars were used to help bird observation and identification.

Each survey involved walking a slow-paced transect, each time taking a similar route following the out-perimeter of the plot. All bird calls and visual observations were recorded to establish the distribution and abundance of the bird species utilising the survey site.

All parts of the Project Site were visited on foot to within 50 m where visibility extended or closer where visibility was needed. This path was chosen because of accessibility and allowed the surveyor to record species within the site and surrounding area, whilst reducing the likelihood of 'double' counting individual birds.

The eighteen surveys were undertaken between the dates of 16th April 30th October 2022. They normally started within two hours of dawn or two hours of dusk, when bird activity is usually at its peak and continued for up to two hours.



Transect route followed in [blue](#)

Every individual bird present was recorded for the purposes of the report, including the numbers observed or heard.

Limitations

Because of the total eradication of any plants and mechanical flattening of the survey site, only the immediate area surrounding the plot can be used to establish the bird community in the area.

Whilst every effort has been made to detect all species present, some bird species are more difficult to detect due to their ecology (crepuscular species) or behaviour (secretive nature) and therefore may have gone undetected by this survey. As a factor applicable to all bird surveys, this is not considered to place significant constraints upon interpretation of the results for this Survey Area.

During the migratory surveys in autumn, there was considerable human activity which would lead to further disturbance and very likely discourage birds from utilising the area

Survey results

Desk Study Results

The main source of information with regards to the avifauna of the area is found within the Special Protection Area of POTAMOS PENTASCHINOS (CY6000008) site Standard Data Form. It states that the SPA is considered an important habitat mainly because the high-sided marl mountainsides and cliffs that provide nesting habitat for important Annex I birds, mainly raptors but also for some passerines.

The list of birds found in this SPA and protected inter alia by Directive 2009/147/EC. (Natura 2000 Network, 2019) is presented in Appendix 1.

Breeding bird survey results

During the breeding season, twenty bird species were recorded on or close to the site, of which all used habitats within the wider site boundary. All birds heard or seen using the site (feeding, perching, resting, or calling) were recorded. The results are illustrated in Table 1 below.

Among the twenty bird species recorded, there were eleven species of conservation priority (species categorised as European Birds of Conservation Concern by BirdLife International and/or listed in Annex I of the European Union Birds Directive 2009/147/EC). Furthermore, four of the target species for the nearby N2K site were recorded.

These species are in bold in Table 1.

Migratory bird survey results

During the migratory season, fifteen bird species were recorded on or close to the site, of which all used habitats within the wider site boundary. All birds heard or seen using the site (feeding, perching, resting, or calling) were recorded. The results are illustrated in Table 2 below.

Among the fifteen bird species recorded, there were six species of conservation priority (species categorised as European Birds of Conservation Concern by

BirdLife International and/or listed in Annex I of the European Union Birds Directive 2009/147/EC). Furthermore, three of the target species for the nearby N2K site were recorded.

These species are in bold in Table 2.

Combined, the eighteen surveys produced twenty-five different bird species utilising the surrounding scrubland of the site, with the exception of fly overs, no birds were observed on the denuded site.

Table 1 - Summary of Survey Results


Species			Protection		Survey Dates (2022)										Bird Status
English	Cypriot	Scientific	EUBD	SPEC	16/4	21/4	8/5	10/6	1/7	23/5	30/5	3/6	12/6	1/8	
Kestrel	Κίτσος	<i>Falco tinnunculus</i>		3		1						2	1		RB
Long-legged Buzzard	Διπλογέρακο	<i>Buteo rufinus</i>	1								1				RB/PM
Chukar Partridge	Περτίτζι	<i>Alectoris chukar</i>		3								13	8	29	RB
Collared Dove	Φιλικοτούνι	<i>Streptopelia decaocto</i>								2				1	RB
European Bee-eater	Μελισσοφάγος	<i>Merops apiaster</i>						6							PM
Crested Lark	Σκορταλλός	<i>Galerida cristata</i>		3	12	13	8	10	7	2	8	11	9		RB
Barn Swallow	Χελιδόνι	<i>Hirundo rustica</i>		3		9		4	2		4	8			MB/PM
Tree Pipit	Δενδρογαλούδι	<i>Anthus trivialis</i>			1										PM
Cyprus Wheatear	Σκαλιφούρτα	<i>Oenanthe cyriaca</i>	1			1					1		1	1	MB

Species			Protection		Survey Dates										Bird Status
English	Cypriot	Scientific	EUBD	SPEC	16/4	21/4	8/5	10/6	1/7	23/5	30/5	3/6	12/6	1/8	
Zitting Cisticola	Δουλαππάρης	<i>Cisticola juncidis</i>			2					1		2	1	1	RB
Cyprus Warbler	Τρυπομάζης	<i>Sylvia melanothorax</i>	1	2	13	16	22	13	9	8	5	4	1	2	MB/RB
Spectacled Warbler	Κοτσινοφτέρι	<i>Sylvia conspicillata</i>						2	2		2	1			RB
Spotted Flycatcher	Μουιοφάς	<i>Muscicapa striata</i>		2			1								PM/MB
House Sparrow	Στρούθος	<i>Passer domesticus</i>		3			3	4			4				RB/PM
European Greenfinch	Λουλουδάς	<i>Chloris chloris</i>						4	1		1		1		RB/PM
European Goldfinch	Σγαρτίλι	<i>Carduelis carduelis</i>								1			5	1	RB/PM
Common Linnet	Τσακροσγάριλο	<i>Carduelis cannabina</i>		2									1		RB
Western Jackdaw	Κολιός	<i>Corvus monedula</i>					1								RB
Eurasian Magpie	Κατσκορώνα	<i>Pica pica</i>	IIB					1	1	3	3	2	5	1	RB
Cretschmar's Bunting	Σιταροπούλλι	<i>Emberiza caesia</i>	1		1				1	2	1		2		RB

Table 2 - Summary of Migratory Bird Survey Results

Species			Protection		Survey Dates (2022)								Bird Status
English	Cypriot	Scientific	EUBD	SPEC	1/9	20/9	28/9	6/10	11/10	20/10	23/10	26/10	
Kestrel	Κίτσος	<i>Falco tinnunculus</i>		3	3		3	2	1	1		1	RB
Chukar Partridge	Περτίτζι	<i>Alectoris chukar</i>		3			12					H	RB
European Bee-eater	Μελισσοφάγος	<i>Merops apiaster</i>				H							PM
Crested Lark	Σκορταλλός	<i>Galerida cristata</i>		3	4	4	5	3	3	4	2	1	RB
Whinchat	Βοσκαρούδι	<i>Saxicola rubetra</i>			1			1					PM
Common Stonechat	Παπαθικιά	<i>Saxicola rubicola</i>								3	2	4	PM/WV
Cyprus Wheatear	Σκαλιφούρτα	<i>Oenanthe cyprica</i>	1					1			1	1	MB
Cyprus Warbler	Τρυπομάζης	<i>Sylvia melanothorax</i>	1	2	8	13	10	11	8	7	9	12	MB/RB
Sardinian Warbler	Τρυποβάτης	<i>Sylvia melanocephala</i>				2			2	4	1	2	RB/WV
Lesser Whitethroat	Συκαλλίδι	<i>Sylvia curruca</i>				4	3		1	1			PM

Species			Protection		Survey Dates (2022)								Bird Status
English	Cypriot	Scientific	EUBD	SPEC	1/9	20/9	28/9	6/10	11/10	20/10	23/10	26/10	
Eurasian Blackcap	Αμπελοπούλλι	<i>Sylvia atricapilla</i>				1		1	2	5		2	PM/WV
European Greenfinch	Λουλουδάς	<i>Chloris chloris</i>						1	2			6	RB/PM
European Goldfinch	Σγαρτίλι	<i>Carduelis carduelis</i>						4		≈15			RB/PM
Eurasian Magpie	Κατακορώννα	<i>Pica pica</i>	IIB				3			1	1	2	RB
Cretzschmar's Bunting	Σιταροπούλλι	Emberiza caesia	1		2								RB

 Indicates an evening survey

RB	Resident Breeder
MB	Migrant Breeder
PM	Passage Migrant
OB	Occasional Breeder
WV	Winter Visitor

The species in bold are defined as being of 'conservation priority' because they are listed in Annex I of the European Union Birds Directive (2009/147/EC) and/or categorised as European Birds of Conservation Concern (SPEC categories 1, 2 or 3) by BirdLife International.

- SPEC 1 European species of global conservation concern, i.e., classified as Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at global level (BirdLife International 2016a).
- SPEC 2 Species whose global population is concentrated in Europe, and which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable, Near Threatened, Declining, Depleted or Rare at European level (BirdLife International 2015, Burfield et al. submitted).
- SPEC 3 Species whose global population is not concentrated in Europe, but which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable, Near Threatened, Declining, Depleted or Rare at European level (BirdLife International 2015, Burfield et al. submitted).

Conclusions

Breeding Birds survey

Twenty bird species were recorded during the breeding surveys with eleven species identified as conservation priority. The species of greatest conservation concern are the **Target Species:**

Long-legged Buzzard - Διπλογέρακο - *Buteo rufinus*:

A single bird observed soaring at a distance from the site

Cyprus Wheatear - Σκαλιφούρτα - *Oenanthe cyriaca*:

A single bird observation was recorded on four of the visits. It is noticeable that the observations were spread throughout the visits indicating it is likely at least one pair is nesting in the vicinity of the site.

Cyprus Warbler - Τρυπομάζης- *Sylvia melanothorax*:

The surrounding area to the site appears to have a high density of breeding birds.

European Bee-eater - Μελισσοφάγος - *Merops apiaster*:

A group of six was observed at a distance (not over the site) on a single occasion.

Migratory Birds survey

Fifteen bird species were recorded during the migration surveys with six species identified as conservation priority. The target species are the:

Cyprus Wheatear - Σκαλιφούρτα - *Oenanthe cyriaca*:

A single bird observation was recorded on three of the visits. It is likely that is the same individual from the breeding surveys'

Cyprus Warbler - Τρυπομάζης- *Sylvia melanothorax*:

The surrounding area to the site appears to have a high density of breeding birds. It should be noted that no individuals were observed in the actual site but are observed and heard within scrub that is found surrounding the plot. It can be said with high confidence that this species would have been found on the plot prior to the bulldozing of the natural habitat.

European Bee-eater - Μελισσοφάγος - *Merops apiaster*:

A bunch (collective noun) of Bee-eaters was heard at a distance on one occasion, unfortunately the birds were not observed so a count could not be made.

The actual site was devoid of birds due to its 'development' prior to the bird surveys, this led to all observations coming from the immediate surrounding area. The diversity and species was lower than anticipated, this could be down to disturbance, site clearance or an anomaly.

One noticeable positive impact of the installed photovoltaic mirrors was the use of birds in particular *Galerida cristata* as a place to avoid the sun, this was increasingly evident during the July and August visits.

In conclusion, although the survey results indicate the area prior to disturbance had a good density of the target species *Sylvia melanothorax*, it is impossible to estimate the population size in the sites current state.

Appendices

Appendix 1: Photographs showing the habitat removal on the site.





Προετοιμάστηκε από: Aeoliki Ltd. 139

Appendix 2: Game & Fauna Service Standard Data Form information for the Special Protection Area of POTAMOS PENTASCHINOS

Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				R		C	B	C	B
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			c				C		C	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				C		B	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r				C		B	B	C	B
B	A255	Anthus campestris			c				R		C	B	C	C
B	A226	Apus apus			c				C		C	B	C	C
B	A133	Burhinus oedicnemus			p				R		B	B	C	B
B	A087	Buteo buteo			w				R		C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo			c				C		C	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus			p	2	2	p	R	G	B	A	C	A
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				R		C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	20	25	p	C	G	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				V		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			c				V		C	B	C	B

B	A082	Circus cyaneus			w				V		C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			c				V		C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus			c				V		C	B	C	B
B	A211	Clamator glandarius			c				C		C	B	C	C
B	A211	Clamator glandarius			r				C		C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			r	20	60	p	C	M	B	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus			c				C		B	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			c				C		C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			p				R		C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			w				V		C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			r				V		C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus			c				R		C	B	C	C
B	A253	Delichon urbica			c				C		C	B	C	C
B	A269	Erithacus rubecula			w				C		C	B	C	C
B	A095	Falco naumanni			c				V		C	A	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p				P		C	A	C	C

B	A097	Falco vespertinus						c					C			B	A	C	A
B	A322	Ficedula hypoleuca						c					C			C	B	C	C
B	A359	Fringilla coelebs						w					C			C	B	C	C
B	A359	Fringilla coelebs						p					R			C	B	C	C
B	A127	Grus grus						c					R			C	C	C	C
B	A093	Hieraetus fasciatus						p	2	4	p		R	G		B	A	C	B
B	A438	Hippolais pallida						c					C			C	B	C	B
B	A438	Hippolais pallida						r					C			C	B	C	B
B	A252	Hirundo daurica						c					R			C	C	C	C
B	A251	Hirundo rustica						c					C			C	B	C	B
B	A233	Jynx torquilla						c					R			C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio						c					C			C	B	C	C
B	A339	Lanius minor						c					R			C	B	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos						c					C			C	B	C	C
B	A230	Merops apiaster						r					R			B	B	C	B
B	A230	Merops apiaster						c	2000	8000	i		C	M		B	B	C	B
B	A073	Milvus migrans						c					R			C	A	C	A
B	A319	Muscicapa striata						c					C			C	B	C	C

B	A467	Oenanthe cypriaca			c				C		C	B	C	C
B	A467	Oenanthe cypriaca			r	400	800	p	C	G	C	A	C	A
B	A278	Oenanthe hispanica			c				C		C	B	C	C
B	A435	Oenanthe isabellina			c				C		C	B	C	C
B	A337	Oriolus oriolus			c				C		C	B	C	B
B	A337	Oriolus oriolus			r				R		C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			c				C		B	A	C	A
B	A273	Phoenicurus ochruros			w				C		C	B	C	C
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			c				C		C	B	C	C
B	A315	Phylloscopus collybita			c				C		C	B	C	B
B	A315	Phylloscopus collybita			w				C		C	B	C	B
B	A316	Phylloscopus trochilus			c				C		C	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus			c				V		D	C	C	C
B	A118	Rallus aquaticus			w				V		D	C	C	C
B	A249	Riparia riparia			c				C		C	C	C	C
B	A275	Saxicola rubetra			c				C		C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata			w				C		C	B	B	C

- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
B	A361	Serinus serinus						C					X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV, and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories: IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

•

DOCUMENT CONTROL INFORMATION

PROJECT NAME: Photo-Voltaic Development,
Tochni

CLIENT: AEOLIKI Ltd

REPORT TITLE: Bird Survey for
Photo-Voltaic Development,
Tochni

ISSUE DATE: April/October 2022

Report by Lyndon Taylor
P.E.A.R. Educational Services Ltd
Website: <https://peareducational.services/>
Email: info@peareducational.services
Tel: +357 96 651 889
Co. Reg: HE 401383

Disclaimer: This report is issued to the client for their sole use and for the intended purpose as stated in the agreement between the client and P.E.A.R. Educational Services Ltd under which this work was completed, or else as set out within this report. The use of this report by unauthorised third parties is at their own risk and accepts no duty of care to any such third party. P.E.A.R. Educational Services Ltd has exercised due care in preparing this report. It has not, unless specifically stated, independently verified information provided by others. No other warranty, explicit or implied, is made in relation to the content of this report and P.E.A.R. Educational Services Ltd assumes no liability for any loss resulting from errors, omissions or misrepresentation made by others. Any recommendation, opinion or finding stated in this report is based on circumstances and facts as they existed at the time that P.E.A.R. Educational Services Ltd performed the work. Nothing in this report constitutes legal opinion. If legal opinion is required, the advice of a qualified legal professional should be secured.

